

# دراسات في سجدات المرافعة

دكتور

محمد محمود خيرى يوسف

دكتوراه في فلسفة المحاماة والإدارة - إنجلترا

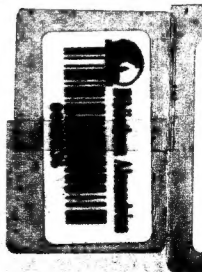
أستاذ المحاماة المساعد

كلية التجارة - جامعة القاهرة

١٩٨٣

الناشر

دار الفكر العربي









# دراسات في سجدات المرافعة

المكتبة العامة لمكتبة الاسك

رقم التصنيف : 745

تتميم 2

رقم التسجيل : ٧٩

دكتور

محمد محمود خيري يوسف

دكتوراه في فلسفة المحاماة والإدارة - إنجلترا

أستاذ المحاماة المساعد

طالبة لدرجة - ماسح القانون

١٩٨٣

الناشر

دار الفكر العربي

**حقوق الطبع محفوظة للمؤلف**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

( المراجعة )





## مقدمة

تتميز العلوم الإجتماعية بالكثافة والتطور السريع نسبياً لللائمة التغيرات البيئية المحيطة بتجارب المجتمع . وبطبيعة الحال تتفق هذه الماتولة مع المراجعة . فالمطلع على الأدب المحاسبي في الوقت الحاضر يلاحظ ظهور موضوعات لم تكن مطرقة من قبل ويجد موضوعات أخرى تثير ملامحها تثير اجذريا .

وبحاول المؤلف في هذا الكتاب إلقاء الضوء على بعض المستجدات في مجال المراجعة - فنناول موضوع المراجعة الداخلية بالدراسة والتحليل فيعرض أولاً لأهم أبعاد تطور هذا المفهوم سواء من الناحية الأكاديمية أو من الناحية التطبيقية . ويخصص فصل آخر لمناقشة كيفية تنفيذ برامج وعمليات المراجعة الداخلية وما يحكم هذه الوظيفة من معايير حسب أحدث توصيات وقرارات المجمع الدولي للمراجعين الداخليين بأمريكا .

وفي فصل ثالث يتم تحليل آثار تطورات نظريات السلوك التنظيمي على هذه الوظيفة ( المراجعة الداخلية ) .

ويتنقل المؤلف إلى موضوع آخر له أهمية خاصة وهو موضوع استخدام البيانات الاحصائية في المراجعة . فيلقى الضوء على أهمية الربط بين أهداف المراجعة والبيانات الاحصائية . ثم يناقش بعض تفاصيل البيانات الاحصائية بهدف استخلاص ما هو مناسب منها للتطبيق والاستخدام بواسطة المراجع .

وفي فصل تال يتم مناقشة واحد من أهم موضوعات الساعة في المراجعة وهو آثار الاستخدام الموسع للكمبيوتر على عمل المراجع .

وهناك موضوع مستجد آخر لا يقل أهمية عن الموضوعات السابقة وهو المراجعة للمسؤوليات الاجتماعية للتنظيم . فمسئولية التنظيم تجاه المجتمع القدي يمدش فيه تتمثل في أوجه عديدة منها المسؤلية تجاه تلوث البيئة ( تلوث الهواء — تلوث الماء ) ، المسؤلية تجاه الطوائف المختلفة المتعاملة مع التنظيم : الأفراد العاملين في التنظيم — المستهلكين لمنتجات التنظيم — البنوك والمووردين كمولين للتنظيم . . . الخ والمراجعة الاجتماعية تناقش دور المراجعة في ذلك . ويأمل المؤلف أن يناقش هذا الموضوع بمزيد من التفصيل في المستقبل .

د . محمد محمود خيرى

أكتوبر ١٩٨٣

## الفصل الأول

إتجاهات التطور في المراجعة الداخلية

تدارس اطور الفكر المحاسبي يجد أن الحاجة قد نشأت نتيجة لظهور الحاجة إليها ، ويقدر مازداد وتنوع هذه الحاجات يزداد التطور في هذا الفرع من المعرفة لذلك فقد ساد القول بأن التطبيق سبق النظرية في المحاسبة ولفترة طويلة .

وبصدق هذا أيضا بالنسبة لنشأة المراجعة الداخلية (Brink et al 1973) فقد ظهرت الحاجة إلى من يراجع - داخليا - العمليات المالية في المنظمات المختلفة لهذا كانت البداية التواضعة التطبيقية لضمون وظيفة المراجعة الداخلية وظل هذا الضمون سائدا حتى قبيل منتصف القرن الحاضر والذي أشار بعض الكتاب على أنه لا يخرج عن كونه مراجعة قبل وبعد الصرف وهو يمثل جوهر المفهوم الذي ظهرت به المراجعة الداخلية في بدايتها .

إلا أن المراجعة الداخلية قد بدأت تنمو نموًا سريعًا فلم تعد تعرف على أنها مجرد المراجعة التي يقوم بها موظف المنشأة بخلاف تلك التي يقوم بها المراجع الخارجي ( الحزار ١٩٧٨ ) ولم تعد تلك الوظيفة التي ينحصر اهتمامها في عمليات المراجعة للعمليات المالية قبل وبعد الصرف ، ولم يعد هدف المراجعة الداخلية ينحصر في حماية أصول المنشأة بل تطورت الوظيفة وتطور مفهومها وأهدافها ، فالرخصة الداخلية بالمتنوع الحديث قد انست وشملت أنشطة التقييم للسياسات والخطط والاحراءات في المنشأة إلى جانب أنشطة تقييم مدى فاعلية الوسائل الرقابة المختلفة ، بل امتسد نشاطها أكثر من ذلك لتشمل التقييم الشامل للاداء التنظيمي في الوحدات المختلفة سواء كانت تهدف أولا نهدف الربح وشير بعض الدلائل (Sawyer 1975) على أن الرخصة الداخلية بالمفهوم الحديث قد انتشرت في الوحدات التجارية والحكومية خصوصا في الولايات المتحدة الأمريكية .

وكما تقدمت المراجعة لداخلية من الناحية الأكاديمية تطورت أيضا من الناحية المهنية - فلقد تم إنشاء تنظيم خاص مهني يجمع المراجعين الداخليين بالولايات المتحدة الأمريكية استهدف رفع كفاية الاداء المهني لوظيفة المراجعة الداخلية وقام في سبيل

ذلك بالمعبد من الدراسات والبحوث التي انتهت حديثاً بوضع إطار متكامل لمسير  
الأداء المهني الخاص بها .

أن تقدم المعرفة والتطبيق المهني في مجال المراجعة الداخلية يعتمد ضمن ما يستند  
على تلمس دوافع التطور وراهيته في هذا المجال ، فهناك العديد من العوامل التي  
أدت إلى زبائد البحوث العلمية ، وإلى ترايد النمو المهني ، ومحاولة تتبع مراحل وعوامل  
الطور وتحليلها قد تؤدي إلى العديد من الاستدلالات فيما يتعلق باتجاهات المستقبل  
ودور البحث العلمي والتنظيم المهني في هذا المجال . ويمكن الاستفادة من هذه  
الاستدلالات في نواحي متعددة فإنها تفيد من بحل تحديد طبيعة الأبحاث التي يمكن  
أن تجري في مجال المراجعة الداخلية والتي في شأنها المساعدة في فهم متكامل الاطلاع  
العلمي لهذا الحقل من المعرفة ، وتفيد أيضاً في عيضان تحديد التطور المطلوب في  
القرارات الأكاديمية التطبيقية للملاحقة التطور العلمي والمهني بوظيفة المراجعة الداخلية  
ويفيد أيضاً في مساعدة تطوير التنظيم المهني بحيث يظل متلائماً باستمرار مع المتطلبات  
المهنية والتطبيق العملي .

#### الهدف من الفصل :

يهدف هذا الفصل بصفة عامة إلى إلقاء الضوء على بعض جوانب التطور في  
المراجعة الداخلية لتحديد الأبعاد المتصلة التي أثرت على نموها وتطورها أكاديمياً  
ومهنيًا ثم محاولة الاستدلال على بعض الاتجاهات المستقبلية للتطور والنمو في هذا  
المجال .

وقد تم تقسيم التطور في المراجعة الداخلية إلى ثلاث مراحل لا يوجد بينها  
فواصل قاطعة وإنما استرشد الباحث ببعض اللامع التي تعتبر علامة مميزة على طريق  
التطور والانتقال من مرحلة لأخرى . هذه المراحل هي : -

أولاً : مرحلة النشأة الأولى لوظيفة المراجعة الداخلية .

ثانيا : مرحلة تنظيم المهني للمراجعة الداخلية وبناء بعض المفاهيم .

ثالثاً : المرحلة الماصرة في التطور لترشيد الجانب الأكاديمي والمهني للمراجعة الداخلية .

### المرحلة الأولى للتطور

تميزت هذه المرحلة بما يمكن وصفه بمرحلة النشأة الأولى للمراجعة الداخلية . فقد ظهرت منشآت مختلفة سواء كانت تجارية ، صناعية أم حكومية . وقد قدم (Moign and Larren, 1969) لهذه المرحلة بقولهم أن « جميع الحكومات منذ بداية الحضارات تشر أنها في حاجة إلى المراجعين للمساعدة في التعرف وتحديد ما إذا كانت الإيرادات من الضرائب ، وما إذا كانت مصروفات الدولة قد تم معالجتها وتداولها بشكل سليم بواسطة القاعين بالعمل من عدمه » واستطردوا في القول « بأنه ومنذ نشأت التجارة وأصحاب الأعمال يرغبون في التأكد من سلامة أدلة وأمانه العاملين مهم . وهذا يحتاج إلى عمليات فحص للنفقات والمصليات . وسواء كانت هذه الوظيفة تؤدي في وحدات حكومية أم في منشآت تجارية فإنها تسمى مراجعة داخلية ذلك بالرغم من أن التعرف على هذا الاصطلاح لم يتم الا حديثا فقط .

وتشير بعض الدلائل في الأدب المحاسبي إلى أن انفصال الادلرة عن الملكية وظهور الشركات الفضة قد أدى إلى مزيد من الاعتراف بالحاجة إلى إنشاء وظيفة للمراجعة الداخلية يقوم بها أشخاص مدربين أكفاء تكون مهمتهم التحقق من دقة الحسابات ومنع الترش . بالإضافة إلى ذلك فهناك عامل آخر قد أدى إلى زيادة الاهتمام بتوفير هذه الوظيفة وهو لاءركزية النشاط المحاسبي في فروع الشركات لواقفه على مسافات متباعدة فظهرت الحاجة هنا إلى تطوير وتركيز نشاط المراجعة الداخلية في مراجعة المصليات المحاسبية .

ويمكن القول بأن مضمون هذه الوظيفة كان يتلخص في صورتين  
(Meigs 1951, Yates 1977) : الأولى تتبع العمليات المالية المحاسبية لاكتشاف  
الأخطاء من ناحية الروتين والاجراءات المحاسبية ، وكان يطلق على القائم بهذا  
المعمل اصطلاح كاتب المراجعة "Audit Clerk" . أما الصورة الثانية تتلخص في  
تتبع ومراجعة العمليات التي تقوم بها الفروع ومدى امانه المسئولين فيها في تنفيذ  
الاجراءات للرسمه ، وكان يطلق على القائم بمهمته المراجعة هذه اصطلاح  
"Traveling Auditor" .

ومنذ الثلاثينات من هذا القرن ظهرت عوامل أخرى للتطور في هذه المرحلة  
نتيجة لظروف الكساد المالي والحرب العالمية الثانية . فقد استجاب بعض المراجعين  
الداخليين للحاجات المتزايدة من قبل الادارة لتوسيع دائرة نشاط المراجعة الداخلية  
بحيث تشمل إلى جانب المراجعات المالية والتأكد من دقة البيانات نشاط آخر يتعلق  
بتقييم بعض وسائل الرقابة الادارية ، وقد ظهر هذا التطور بوضوح في بعض  
منشآت التصنيع الحربي (Meigs and Larsen 1969) .

### المرحلة الثانية : التنظيم المهني

إن الخط الاساسي الذي يفصل هذه المرحلة عن المرحلة السابقة هو حط الاهتمام  
بالمراجعة الداخلية من النواحي الأكاديمية والتطبيقية والمهنية . فقد تم إنشاء تنظيم  
أطلق عليه جميع المراجعين الداخليين Institute of Internal Auditors في عام ١٩٤٠  
وبالرغم من ضلته عدد للمؤسسين من الأعضاء لهذا الجمع (٢٤ عضواً) إلا أنه  
وبلا شك يمكن اعتبار هذا الحدث خطوة إلى الامام في مجال التجسيد المهني لهذا  
الفرع الناشئ من المراجعة . بل ويمكن القول أيضاً بأن المراجعة الداخلية كاصطلاح  
أكاديمي بدأ يظهر مع بدايه تكوين هذا الجمع . فعلى ذلك التاريخ لم يكن هناك  
تحديدا نظريا متكاملا وواضحا لمفهوم المراجعة بسبل كان هناك اجتماعات عملية  
تشكلت أقسام للمراجعة الداخلية داخل قليل من المنظمات التي استمرت أهمية

ومروية وجود وظيفة مستقلة تقوم بمهام مراجعة مختلف من تنظيم لآخر حسب  
صور الإدارة في التنظيم واجهادات المأمين بأنهم في هذه الأيام (Brink, 78)

في السنوات القليلة التي تلت تكوين المجمع ١٩٤١ وخاصة بعد الحرب العالمية  
الثانية ظهرت في الأفق متغيرات جديدة متشابكة أدت إلى تطوير مفهوم المراجعة  
الداخلية ويمكن إيجاز هذه المتغيرات في ثلاثة، أولها تأثير زيادة حجم المشروعات  
الجارية والصناعية وتزايد تعدد العمل فيها، وثانيها ظهور التدخل الحكومي  
بشكل واضح في المنظمات وتزايد تدخل العمل فيها، وثالثها ظهور التدخل الحكومي  
بشكل واضح في المنظمات الاقتصادية، وآخرها بروز ظاهرة الاندماج والتنوع في  
الأنشطة التي تقوم بها المنشآت المختلفة علاوة على توسعها الجغرافي داخل وخارج  
حدود الدولة، وكذلك التوسع في ظهور البنوك وشركات التأمين (عمود شوقي  
١٩٦٧، محمد الجزار ١٩٧٨).

وفي عام ١٩٤٧ أصدر مجمع المراجعين الداخليين بالولايات المتحدة الأمريكية  
قائمة تحتوي على تحديد لمفهوم ونطاق ومسؤوليات ومدى استقلال المراجعة الداخلية  
(Institute of Internal Auditors 1947).

وتضمن القائمة أبعاداً ثلاثة للمفهوم، الهدف والنطاق. فلقد عرف المجمع  
المراجعة الداخلية بأنها «النشاط المستقل في التنظيم والذي يتعلق بمراجعة العمليات  
المحاسبية والمالية، وهذا النشاط موجه بصفة أساسية كخدمة للإدارة أنها رقابة  
إدارية قوامها قياس وتقييم فاعلية الوسائل الرقابية الأخرى (IIA, 1947)

ولقد حددت القائمة الهدف والنطاق على ضوء التبرير السابق وفي حدود  
فأوضحت أن المراجعة الداخلية تهدف إلى مساعدة الإدارة في أداء واجباتها بإفراط  
وكفاية بحيث يشعر المراجعون والمراجع بأن الإدارة قد أوفت بجميع  
الالتزامات تجاههم، وفي سبيل تحقيق ذلك الهدف تختص المراجعة بالمقدار الإيجابي



بالتحليل الموضوعي للبيانات والمشاكل وتقييم الأنظمة الرقابية وغيرها وكذلك تقييم الخطط والإجراءات . ولا يقتصر دور المراجعة الداخلية في الشروع على هذه الوظائف التشخيصية بل يمتد أيضاً ليشمل الوظيفة العلاجية وذلك بتقديم التوصيات المختلفة باقتراح حلول للمشاكل التي تظهر نتيجة عملية المراجعة .

وطبقاً للقائمة المصنفة فإن عمل المراجعة الداخلية لا يقتصر على نشاط معين من أنشطة المنشأة بل يمتد ليشمل كافة أنواع الأنشطة التي يرجى من مراجعتها تحقيق فوائد وتقديم خدمة حقيقية لإدارة المنشأة ، وهذا يؤدي إلى أن يمتد نطاق عمل المراجعة الداخلية إلى أبعد من مجرد المراجعة للمعاملات المحاسبية والمالية ليشتمل على عمل فحص وتقييم مدى سلامة وكفاية تطبيق وسائل الرقابة المحاسبية والمالية وغيرها وتحديد التصديقات تطبيقها وتنفيذها ، تقييم مدى الالتزام بالسياسات والإجراءات والخطط الموضوعية ، تقييم مدى سلامة وكفاية إجراءات حماية الأصول من كافة الأوجه ، مدى جودة أداء المهام المحددة والمطلوب تنفيذها معرفة العاملين بالتنظيم ، وأخيراً اقتراح والتوصية بإجراءات وخطوات التطوير والتحسين في الأداء الكلي للتنظيم .

ويلاحظ على مفهوم المراجعة الداخلية الذي اقترحه المجمع توصيه المرجع وصفه للمراجعة بأنها رقابة إدارية . ويستند للأولف أن هذا التوسع له ما يبرره من وجهة نظر المجمع إلا أنه أوجسد أساساً للصراع بين المراجعين الداخليين وبين طبقة المديرين بالتنظيم ، فمن وجهة نظر المجمع أنه أراد أن يوجد أساساً للمفهوم للمراجعة يتفق مع طموح مؤسسية وأعضائه ، وكانت النظرة السائدة في ذلك الوقت أن المحاسبين والمراقبين الماليين في الشركات التجارية والصناعية مصدر خوف وأزعاج للمدراء بخطوط السلطة المختلفة من المديرين (Argyris 1952, Peirce 1954) .

وعباً لهذا المفهوم الواسع فإن المراجعة الداخلية تضم شقين من المراجعة : مراجعة مالية Financial Audit ومراجعة العمليات Operational Audit - بينما يقبل

للمدبرون سلطة المراجع الداخلى في إجراء المراجعة المالية فانهم قد يعارضون سلطته في مراجعة العمليات .

ومن ناحية الأهداف فإنه أمكن التعرف على هدفين أساسيين : الأول هدف الحماية والآخر هدف البناء ، وأنه لا مراء واضح أن درجة التركيز على أى منهما يتوقف إلى حد كبير على مانتقده الادارة العليا بالنشأة الهدف الأولى بالرعاية .

ففي الماضي كان يوجد تركيز شديد على هدف الحماية ، ولذلك فقد فوضت الإدارة العليا قسم المراجعة الداخلية السلطة للكافية للقيام بأعمال الفحص والمطابقة لما تم فعلا وتقرير مدى انفاقه أو اختلافه عن القاييس الموضوعه ضد الخطأ والنقص (fraud, prevent and detect errors) هذه المهام لقسم المراجعة لاداخلية كانت موجهه أساساً لفحص أعمال طبقه الإدارة الدنيا في الهيكل التنظيمي ، وهي بطبيعتها تتناول أعمال وأحداث الماضي . وعلى هذا فإنه يمكن تبرير أسباب قبول كل من الإدارة العليا والإدارة الدنيا في التنظيم للمهام التي تستهدف تنفيذ هدف الحماية في ثلاث نقاط - أولاً هدف الحماية ويرجع إلى نشأة التاريخيه لوظيفة المراجعته الداخليه . فعليه فحص الأحداث التي عت فعلاً أسهل كثيراً من تقييم أحداث لم تقع بالفعل أى مستقبلية ، ثانياً أن كلا من نظامي المحاسبه الماليه والرقابه الداخليه وهما الدعائتان اللتان يقوم عليهما تحقيق هدف الحماية هما من صنع الإدارة ، وأن الإدارة غالباً ما تقترض أن مجرد تطابق الأدله مع القاييس الموضوعه والتي تتضمنها الأنظمه هو مؤشر هام لمدى نجح الأنظمه ، وأخيراً أن تحقيق هدف الحماية من خلال المراجعة الماليه وبواسطه المحاسبين قد اكتسب الشهور بالشرعية لأنه نشأ تاريخياً من نشأة المحاسبه الماليه .

أما هدف البناء الذي يتحقق من خلال التراجع للمراجعه والتوصيات نتيجته لفحص والتقييم وبصفه خاصه أثناء عمليات مراجعته الأنشئه فإنه يواجه بمعارضه الادارة

الوسعى والدنيا في التنظيم (Seiler, 1959). وذلك لأنه خلال قيام المراجع الإداري بوظيفة مراجعة العمليات فإنه لا يقوم بفحص وتقييم النظام الموضوع بواسطة الإداري (كما هو الحال في المراجعة المالية) وإنما يراجع ويقيم مدى تطابق السبل الإداري مع النظام، أى يقيم عمل الإدارة ذاته. فإذا وجد المراجع أن هناك خطأ ما في عملية إدارية - أى لا تتفق مع الأنظمة والسياسات - فإن تقريره سيكتب عن خطأ في إدارة هذا النشاط ولذلك فإن رجال الإدارة الوسطى والدنيا غالباً ما يمارسون وجود هذا الجزء في وظيفة المراجعة الداخلية \*

لقد امتد التطور أيضاً لا يشمل الجوانب الأكاديمية والمهنية فحسب بل يشمل أيضاً النواحي التعليمية في المراجعة الداخلية. ولعل أبرز ما يوضح هذه النقطة الدراسة التي قامت بها جمعية المحاسبين الأمريكية *American Accounting Association* على الجامعات الأمريكية. فقد كشفت هذه الدراسة عن مدى تطوير وتكوين مادة علمية تتعلق بمجال المراجعة الداخلية لتدرس ضمن المناهج بهذه الجامعات، ولقد أوضحت الدراسة أن هناك ١٦ جامعة أمريكية قد كونت المادة العلمية وتقوم بتفريس مادة المراجعة الداخلية، بالإضافة إلى ١٣ جامعة أخرى تصيد النظر في رائجها لتطويرها لتشمل تدريس مادة المراجعة الداخلية \* (Van Voorhis, 1952) فلذا أخذنا في الحساب أن هذا الفرع من المعرفة لا اعتبرنا هذا تطوراً إيجابياً من جانب المؤسسات التعليمية الأكاديمية لما حدث من تطور في المراجعة الداخلية من جانب مجمع المراجعين الداخليين وهو مؤسسة مهنية.

---

(\*) لقد تأييدت، بطريقة غير مباشرة، وجهة النظر هذه خلال الدراسات البروكية الحديثة التي سبقت إليها ضمن الرتبة الثالثة للتطور.

(\*\*) عدد الجامعات التي تضمنتها هذه الدراسة ١٣٥ جامعة.

### المرحلة الماصرة

نبدأ هذه المرحلة الماصرة من أوائل الستينات من هذا القرن. ومن الملامات المميزة لهذه المرحلة أن تطور المراجعة الداخلية تفرع إلى الاتجاهات الآتية :

الاتجاه الأول : الاهتمام بالبناء النظرى التجريبي وتكوين النماذج لعملية المراجعة الداخلية والتي تضمنت متغيرات من فروع مختلفة .

الاتجاه الثاني : الاهتمام بالجانب المهني لرفع مستوى الاداء المهني بتكوين إطار عام شامل لمعايير الاداء في المراجعة الداخلية .

الاتجاه الثالث : إثارة جدل حول ماهية الانتباه التخصصي وتدريب المراجعين بالمهامات . وتتناول فيما يلي هذه الاتجاهات لإلقاء الضوء عليها وللاستدلال منها على مؤشرات متعلقة بالمستقبل .

#### الاتجاه الأول للتطور في المرحلة الماصرة : الجانب الأكاديمي.

يتضمن الأدب المحاسبي العديد من الأبحاث والمقالات التي تناولت عملية البناء النظرى في مجال المراجعة الداخلية ، وسيتم التركيز هنا فقط على تلك الدراسات

(\*) يوجد بالأدب المحاسبي مقالات أخرى لا يتسع المجال لذكرها مثل :

- Schroeder, R.G., Van Daniker, R.P., The Impact of the cost Accounting Standards Board on Internal Auditing, *The Internal Auditor*, Dec., 1978, pp. 48-51.
- Allen, B.L., Can the Participative Audit Approach Improve Job Satisfaction?, *The Internal Auditor*, August 1978, pp. 59-64.
- Brodie, M. and Bennett R., Effective Management and The Auditing of Performance, *Journal of General Management*, Spring 1979, pp. 54-63.

التي أسهمت أسهاما واضحا في تكوين النظرية والتي لم تركزت على الألياب العلمية في التوصل إلى النتائج مثل هذه الدراسة بوضع وافتراض فروض محددة، مع الدراسة وتنتهي بتفسير نتائج اختبارها .

#### دراسة Churchill :

قام Churchill في عام ١٩٦٢ بدراسة الأولى التي تركزت على دراسة المراجعة الداخلية « كوظيفة تأثير اجتماعية » *"as a sociological influence function"* ووجد أن تأثير عملية المراجعة يتخذ طريقتين : الأولى التأثير الذي ينبع من المراجع الداخلي ذاته ويصب في الأشخاص المراجع أعمالهم والذي يمتد أحيانا ليصل إلى أشخاص آخرين بالتنظيم ، والثاني ذلك التأثير الذي ينبع من الأشخاص المراجع أعمالهم ومن آخرين بالتنظيم ويصب في المراجع الداخلي وقد ركز Churchill بصفة خاصة في دراسته ( الأولى ) على ذلك التأثير المنبع من المراجع الداخلي إلى الآخرين .

وقد اتبع Churchill في دراسته أسلوبا منهجيا يعتمد على التجريب العلمي للتوصل إلى النتائج ، ووجد أن تأثير عملية المراجعة يمكن أن يسبب عبر فئتين : الأولى من خلال تقرير المراجع والثانية من خلال تصرفات وسلوك المراجع كإبلاغها أو يسمع عنها الآخرون بالتنظيم مثل اهتمام الآخرين بـ « ماذا » يحدث منه المراجع ( موضوع المراجعة ) ؟ وبـ « ما هو » الشيء الذي لا يهتم به المراجع عادة ؟ وبـ « ما هو » الشيء الذي يفحصه المراجع بدقة متناهية ، وكذلك يهتم الآخرون

- 
- Castellano, J.A., Juarez, R.A. and Rochan, H., *The Role of Internal Auditing in Human-Resource Accounting*, *The Internal Auditor*, Feb. 1977, pp. 51-56.
  - Santocki, J., *Meaning and Scope of Management Audit*, *Accounting and Business Research*, Winter, 1976, pp. 64-70.

بسلوك المراجع أثناء قيامه بعملية المراجعة ... الخ . كما تضمنت الدراسة التمييز بين  
وعين من التأثير لعملية المراجعة الداخلية نفسها : التأثير الأول يحدث من مجرد  
توقع وصول المراجع إلى موقع المراجعة ، والتأثير الثاني يحدث أثناء إتمام عملية  
المراجعة ذاتها .

#### دراسة Churchill and Cooper :

أجريت هذه الدراسة على مرحلتين ١٩٦٨ ، ١٩٦٥ وهي تهدف إلى التعرف  
وتحديد الصور المختلفة المدركة ( من عملية المراجعة الداخلية ) والتي يراها الأفراد  
المحاسبين لعملية المراجعة والأسلوب النهجي الذي اتبع في هذه الدراسة هو  
أسلوب الدراسة الميدانية Field study وقد تمت هذه الدراسة في ثمان شركات  
أمريكية تختلف فيما بينها من حيث النشاط والانتشار والحجم ونقط الإدارة .

ومن النتائج الهامة في هذه الدراسة : أن المستوى التنظيمي الذي يشغله الفرد  
لم يكن له أثر يذكر على موقفه من عملية المراجعة الداخلية وذلك بصرفه عامه ، وأن  
الأفراد - في عينة البحث - قد رأوا أن المشرفين والمديرين بالإدارة الوسطى هم  
أكثر الأفراد اشتراكا في عملية المراجعة وأهم أكثر اتصالا بالمراجع الداخلي .  
أما أقل الأفراد اشتراكا فهم الأفراد العاملين في الإدارة العليا وكذلك الأفراد من  
غير طبقة المشرفين بالتعليم ، أن موقف الأفراد بموضع البحث - من المراجعة الداخلية  
والمراجع الداخلي لم يكن إيجابيا بالقدر الكافي وقد أوضح التحليل الإحصائي أن  
٢٤٪ من الأفراد ينظرون إلى المراجع نظرة إيجابية ، وأن ٣٧٪ ينظرون إلى  
المراجعة الداخلية نظرة إيجابية ، أن اتجاه الأفراد نحو التقرير الذي يعبده المراجع  
الداخلي يتوقف على النقاط التي يركز عليها المراجع في تقريره ، فالأفراد يفضلون  
أن يتضمن التقرير حقائق فقط ولا يتضمن توصيات من المراجع ، حيث يخبر الأفراد  
أن الهدف من هذه التوصيات هو الضغط عليهم بقبول تغيير ما في مجال أعمالهم هو  
- ما جاؤوا به . وقد أوضح التحليل الإحصائي أن ٩٠٪ من الأفراد يرغبون في إلقاء

نظرة على تقرير المراجع قبل أن يقوم بتقديمه إلى المستويات الإدارية العليا . وبالنسبة للتأثيرات التي تولد عن عمله المراجعة الداخلية ذاتها فإن ٨٣٪ من الأفراد يرون أن عمله المراجعة ماضى الاعملية اتصال تنقل بواسطتها للمعلومات من أسفل التنظيم إلى المستويات العليا فيه ، وأن ٧٦٪ من الأفراد يرون أن عمله المراجعة ماضى الاعملية فحص اجرائى وأن ٤٤٪ فقط يرون أنها « نظام للتقييم » - أى أن معظم الأفراد يرون أنه لا يوجد تأثير لعملية المراجعة الداخلية عليهم .

وجدير بالذكر أن Churchill قام هو وزملاء آخرون Churchill and Teitelbaum, 1967, Churchill, Cooper and Sainsbury, 1964) ببعض أبحاث أخرى في نفس الموضوع . ويمكن القول أن هذا البرنامج من البحوث قد أنصم إيجابيا في تطوير النظرية في المراجعة الداخلية ومن زوايا متعددة فقد تم استخلاص الملامح الأساسية لعملية المراجعة الداخلية استناداً إلى ما كتب في الفكر المحاسبى ، وتم التوصل إلى تحديد تعريف لعملية المراجعة "Audit process" ، تم الإشارة إلى الملوام السلوكية كمصدر أساسي وهام من المصادر النظرية التى يبنى أن يبنى عليها انكوين النظرية في المراجعة الداخلية وبرنامج الدراسات التى قام بها Churchill و زملائه يمثل خطوة على هذا الصريق ، أن هذه الدراسات قد تضمنت استخداما لطرق بحث يمكن أن تستخدم بواسطة باحثين آخرين للاستمرار في الدراسة في مجال المراجعة الداخلية ، وأخيراً فإن نتائج هذه الدراسات قد ساهمت في توسيع الادراك والفهم

- 
- \* An Audit can be defined as an attempt at objective comparison of operations performed (or evidence of operations performed) against a specified set of criteria in order to (1) ascertain the correspondence between the operations performed and the criteria, (2) a judgment with respect to the degree of this correspondence, and (3) communicate these findings to the proper individuals. (Churchill and Teitelbaum, 1967, p. 420).

( المراجعة )

للمراجعة الداخلية وذلك من خلال الاختبارات لمجموعه الفروض المحددة والقائه  
القوة على مجالات تحتاج إلى مزيد من البحوث المستقبلية .

#### دراسة Mints

اهتمت هذه الدراسة ( ١٩٧٣ ) بصفه عامه بالملاقات التي تنشأ بين المراجع  
الداخلي والافراد الاخرين بالتنظيم ، وأبرز الموامل المؤثرة فيها بهدف التوصل  
إلى تحديد المدخل Approaches المختلفه لمليه المراجعة الداخلية وتوضيح آثارها  
المتنوعة .

وفد اعتمدت الدراسة على أساليب متمدة البحث العلمي ، فاستخدم أسلوب  
التجريب العملي Laboratory Experiment ، وأسلوب الدراسة الميدانيه  
Field Study وقد اشار Mints : أنه اعتمد في تجميع بياناته ومعلوماته على  
ثلاث مصادر : الأول فاعه الاستقصاء اليريد - أرسلت لمديرى أقسام المراجعة ببعض  
المشآت الصناعيه والتجاربه وكذلك بعض الأجهزة الحكوميه في الولايات المتحد  
الأمريانيه ولندا ، والثاني التجربه العمليه التي تم تجهيزها بحيث تحاكي مناخ  
متوفر فيه العلاقات بين المراجع والاشخاص والمراجع أعمالهم ومحاولة تمييز بعض  
الظروف المتحكم فيها بالتجربه لمعرفة تأثير التغيير في الظروف على نوع العلاقة المشاهده  
ولثالث الدراسة الميدانيه متى تمت على الشركات المختلفه وقد تم اشتقاق النتائج  
باستخدام مقاييس ثبت فاعليتها في مجال دراسات سلوكية سابقه .

وبعد أن تعرضت الفروا لتوضيح بعض المشاكل في مجال المراجعة الداخلية  
تم صياغة أربعة فروض أساسيه تأيدت جميعها بدرجات متفاوتة ( فيما عدا الفرض  
الثالث ) بالاختبارات العمليه والميدانيه . هذه الفروض هي :

الفرض الأول : أن نظرة المديرين والمعالين بالتنظيم تجاه المراجع الداخلي  
مازالت عدائيه وتتميز العلاقة بين الطرفين بأنها علاقات صراع  
( تأيد في الاختبارات ) .



الفرض الثاني : أن المواقف والاتجاهات غير الحميدة للأفراد للراجع أعمالهم في التنظيم تحد من إمكانيات الراجع الداخلي للوفاء بمسئوليته والأسهام إيجابيا في تحقيق الأهداف العامة للتنظيم ( تأيد في الاختبارات ) .

الفرض الثالث : أن إنشاء علاقات بين الراجع الداخلي والأفراد للراجع أعمالهم من خلال تكوين فرق عمل مراجعة يشترك فيها الطرفان من شأنه أن يؤدي إلى تحسين ردود فعل واتجاهات الأفراد العاملين تجاه الراجع الداخلي ( بعض نتائج الاختبارات وجدت متعارضة ) .

الفرض الثالث : أن تكوين فرق عمل للمراجعة يشترك فيها الراجع والأفراد المراجع أعمالهم من شأنه أن يؤدي إلى إنشاء علاقات بناءة تساهم إيجابيا في تحقيق الأهداف التنظيمية العامة ( تأيد في الاختبارات ) .

#### دراسة Barefield :

حاول Barefield في دراسته ١٩٧٥ أن يطور بعض الأفكار والعلاقات التي تؤدي إلى الربط بين خطط وبرامج المراجعة الداخلية وسلوك الأفراد ( التنفيذ بالتنظيم ) فيما يتعلق بمدى التزامهم بإجراءات وقواعد ومعايير الرقابة الداخلية . وفي هذا الاتجاه تم تحديد مفهوم محدد لاصطلاح « خطة المراجعة » ووصفت بأنها « إطار للتسكرو في عملية المراجعة ، إطار لمدى إتساع عملية المراجعة ، وإطار لمرحلة المفاجأة التي تصاحب عملية المراجعة الداخلية » . وقد حاول Barefield أن يجيب من خلال دراسته على التساؤل التالي : ماهو تأثير التسكرو في عملية المراجعة على مدى ونوعية التزام الأفراد لاجراءات الرقابة الداخلية المحددة مقدما ؟ ولقد

توصلت الدراسة إلى تحديد أربعة مجموعات من التنبؤات التي يمكن أن تؤدي إلى الإضرار البالغ بمدى وإمكانية التزام الأفراد بإجراءات الرقابة الداخلية المحددة بواسطة التنظيم وهي : مجموعة عوامل تنطلق بطبيعية عمل الأفراد ، مجموعة عوامل تتلاق بالرواء ، مجموعة عوامل تنطلق بالزملاء ، وأخير مجموعة عوامل تنطلق بصفات الأفراد الشخصية .

وبدراسة هذه العوامل والتنبؤات أكاديميا - اعتمادا على مصادر المعلوم السلوكية افترحت الدراسة نموذجاً وصفاً للبيئة والناتج التي تتم فيه عملية المراجعة الداخلية ، ومن خلال هذا النموذج تم تحديد الفروض ( ٢٠ فرضاً ) التي يراد اختبارها . وقد شملت هذه الفروض بمدى : الأول يتعلق بالأسباب التي تدعو الأفراد إلى عدم الالتزام بالإجراءات التنظيمية للرقابة الداخلية ، والى بعد الثاني يتعلق بالكيفية ( بالفرقة ) التي يمكن بها إعادة الالتزام من جانب أفراد التنظيم بهذه الإجراءات .

ولقد احتّم Barefield : دراسته بإجراء تجربة معملية لاختبار ستة فروض مشتقة من المشررين فرضاً التي افترحتها خلال دراسته النظرية وبالرغم من ضعف النتائج التي توصل إليها والتخلفات للمنادة التي تؤخذ على التجارب المصلية - في مجال المعلوم الاجتماعي - ومدى تصويرها الواقع المعمل إلا أن الدراسة تعتبر مساهمة حقيقية في المسكو وإثراء لجانب المعرفة السلوكية في مجال المراجعة الداخلية .

#### الاتجاه الثاني للتطور في المرحلة الماصرة : الجانب المهني :

في هذا الاتجاه قم مجمع المراجعين للداخلين (IIA) بالولايات المتحدة الأمريكية بتشكيل لجان في عام ١٩٧٤ لدراسة واقتراح إطار متكامل لمعايير الأداء المهني في المراجعة الداخلية . وفي عام ١٩٧٧ انتهت اللجان من أعمالها وقدمت تقريراً بنتيجة دراستها . وقد تضمن التقرير - بما احتواه من معايير - ملامح لجوانب متعددة لتطور المراجعة الداخلية ، والأداء المهني فيها ويمكن إيجازاً السطوط العريضة لهذا التقرير فيما يلي :

١ - - إن المعايير المقترحة تمثل قاعدة بما هو متوقع من المراجع الداخلي ومن التنظيم وإدارته العليا .

٢ - - إن الأهداف التي من أجلها تم وضع المعايير هي :

( أ ) إيجاد أساس سليم لقياس وتقييم عمليات المراجعة الداخلية .

( ب ) مفاهيم المراجعة الداخلية في مختلف بلدان العالم .

( ج ) تشجيع تحيين للمراجعة الداخلية .

( د ) المساعدة في توصيل معلومات الآخرين عن دور ونطاق وأهداف المراجعة الداخلية .

٣ - - إن التركيز في المعايير المقترحة قد انتقل بالمراجعة الداخلية من كونها « وسيلة مستقلة للتقييم في خدمة الإدارة » ( كما جاء بتعريف المجمع سنة ١٩٤٧ ) إلى « وسيلة مستقلة للتقييم في خدمة التنظيم » ، أي أن الإدارة جزء من التنظيم الذي يخضع أيضاً لعملية التقييم .

٤ - - ركزت المعايير المقترحة على الحاجة إلى المزيد من درجة الاستقلال في المراجعة الداخلية ، ومزيد من المكانة التنظيمية والسلطة .

٥ - - إن نطاق المراجعة الداخلية كما هو موضح بالمعايير المقترحة - - واسع وعريض يبدأ من مراجعة السجلات المالية ويصل إلى مستوى التحقق من درجة تحقيق الأهداف التنظيمية وفعالية النتائج

٦ - - إن مراحل تنفيذ عملية المراجعة قد قسّمت ووضعت لها معايير .

٧ - - اشترفت المعايير بأهمية وجود المراجعة الإدارية ضمن إطار المراجعة الداخلية .

٨ - - إن نية المجتمع لاتنتجه إلى فرض هذه المعايير لتطبيق في المنظمات المختلفة ،

ويأمل في أن الضغوط التي ستقع على المنظمات من قبل المراجعين الخارجيين ،  
الماعين ، والأجهزة الأخرى التي قد ترى وتلمس أهمية التطبيق ستؤدي في  
النهاية إلى عمومة الأخذ والتطبيق لهذه المعايير ، وأخيراً .

٩ - بالنسبة لأقسام المراجعة الداخلية الصغيرة الحجم ( مثل الأقسام التي  
يعمل بها مراجع واحد أو اثنين ستظهر صعوبات في تطبيق هذه المعايير المقترحة .

وفي عام ١٩٧٨ قام المجمع بالتصديق النهائي على ماجاء بالتقرير ، وجدير  
بالذكر أن المجمع أراد بوضعه لهذه المعايير والتصديق عليها أن يرتفع بمستوى  
الأداء المهني لوظيفة المراجعة الداخلية ليس على المستوى المحلي (U.S.) حسب  
بل على المستوى العالمي ، ويتضح هذا من وصفه للمعايير بأنها عالمية  
"International Professional Standards" وهذه المحاولة من جانب المجمع  
إلى جانب محاولته السابقة عندما حدد مفهوما ونطاقا متسايا للمراجعة الداخلية (\*)  
تمثل اتجاهاً أ كيداً للتطور أخلق مهنة مستقلة للمراجعة الداخلية تتشابه إلى حد  
كبير مع المهنة المستقلة للمراجعة الخارجية بما لها من مكانة رفيعة في المجتمعات بصفة  
عامة والأوروبية والأمريكية بصفة خاصة . وإذا اعتبر هذا اتجاهاً ملحاً لتطوير  
المراجعة الداخلية فإنه سوف يلقي على الباحثين في هذا المجال عبء توجيه بعض  
دراساتهم نحو استكمال الأطار العلمي للمراجعة الداخلية على هذا الأسس .

ويعتقد الكاتب أن الأمر يحتاج إلى مزيد من الجدل والنقاش العلمي حتى  
تتضح أبعاد وجدوى ومدى استقلالية المراجعة الداخلية كمهنة وكعلم ، فالمداهيم التي  
أثارها المجمع (IIA) ضمن المعايير تحتاج إلى الكثير من النقاش والجدل فضلاً عن

---

( - ) انظر تعريف الطبع التي أصدره سنة ١٩٥٧ حيث عرف المراجعة بـ: "داخلية بأنها  
... رقابة إدارية " ولا يحى على الفاروق أن أرقاية الإدارية وظيفة تنفيذية عمولية هل  
علاق واسع بالمنظمات الختلفة

ركيز للراجعة الداخلية من كونها أداة لخدمة الإدارة لتكون أداة لخدمة التنظيم  
بمعناها تتناول عن الأهداف الحقيقية التي يرجى تحقيقها من المراجعة الداخلية  
في التنظيم ، وبمعناها تتناول أيضا عن اقتصاديات وجود نظام المراجعة الداخلية في  
التنظيم -- وهل ما يحققه النظام من أهداف يبرر تكلفته النظام ؟ وماذا عن تأثير  
مفهوم الاستقلال والتنوع فيه على موقف المراجع الداخلي من خطوط السلطة  
التفيذية ذات المستويات الإدارية المختلفة بالتنظيم ؟ وماذا عن تأثير التقدم التكنولوجي  
على نطاق المراجعة الداخلية ومعايير الأداء فيها ؟ وماذا سيكون علاقتها بالمراجعة  
الخارجية ؟ فهناك الكثير من التساؤلات التي يمكن أن تثار ؟ وقد تكون نقطه  
بدء مفيدة أن نعرض لمعايير الأداء المقترحة في المراجعة الداخلية لتتصرف على  
مقومات للهنة من خلالها ونحاول أن نلقى الضوء على التشابه بينها وبين معايير  
الأداء للهنة في المراجعة الخارجية مع الإشارة إلى بعض ما احتواه الأدب المحاسبي  
من آراء حول هذا الموضوع .

#### معايير الأداء في المراجعة الداخلية :

تضمنت قائمه المعايير خمسة مجموعات رئيسية تقسم كل منها إلى أقسام رئيسية ثم  
إلى أقسام فرعية (IIA, 1978, pp. 9-30) وفيما يلي المجموعات والأقسام  
الرئيسية لهذه المعايير مرتبة حسب ورودها بقائمة التجميع .

#### أولا : معايير خاصة بالاستقلال للهنة . Independence

- يجب أن لا يرتبط المراجع الداخلي بأداء أى عمل يقوم هو بمراجعته .
- يجب أن يتمتع المراجع الداخلي بإمكانه تنظيمه تسمح له بالتسام بإنجاز  
الأمال والتسويات للنوطه به بحرية كفيه .

• كما يجب أن يكون المراجع الداخلي موضوعياً في حكمه على الأشياء خلال قيامه بمسئوليته للمراجعة .

ثانياً : معايير خاصة بكفاية الأداء المهني Professional Proficiency

يجب أن تؤدي عمليات المراجعة الداخلية بمستوى العناية المهنية المعتادة .

• يجب أن يتم التحقق من أن درجة الخبرة الفنية والتأهيل الطبي للمراجعين الداخليين بالقسم ( للمراجعة الداخلية ) كافية ومناسبة لأداء عمليات المراجعة الداخلية .

• يجب أن يتوفر لقسم المراجعة الداخلية كوادر تتوفر فيها المعرفة والمهارة والانضباط ويقدر كاف لأداء المهام بالقسم .

• يجب أن يتوفر عنصر الإشراف الكافي على تنفيذ المهام المطلوبة من القسم .

• يجب أن يعمل المراجع الداخلي على :

( أ ) الالتزام بالمعايير الأخلاقية للمهنة (Code of Ethics)

( ب ) أنه تتوفر لديه المعرفة والمهارة والانضباط الذاتي لأداء المهام بالمستوى المهني المناسب :

( ح ) أن تتوفر لديه للمهارات والقدرات المتعلقة بالملاقات الإنسانية والاتصال الفعال بأفراد التنظيم .

( هـ ) أن يبذل القدر الكافي من العناية المهنية أثناء أدائه لمبليات للمراجعة الداخلية .

ثالثاً : نطاق العمل Scope of Work

يجب أن يتضمن نطاق العمل للمراجعة الداخلية فحص وتقييم مدى كفاية

وظاعلية نظم الرقابة الداخلية بالتنظم إلى جانب تقييم مدى جودة الأداء التنظيمى وتنظيم الأهداف والمهام المحددة ، وهذا يشتمل على :

( ا ) مراجعة مدى الاعتماد والتكامل فى المعلومات Reliability and

Integrity of Information فعلى المراجع الداخلى أن يراجع ويتحقق

من مدى إمكانية الاعتماد وتكامل المعلومات المالية وكذلك للخطقة بالتشغيل من حيث تحديد ماهيتها وقياسها وتبويبها ثم التقرير عنها .

( ب ) التحقق من مدى الالتزام بالسياسات والخطط والإجراءات والقوانين والوائح .

( ج ) التحقق من المحافظة على الأصول ومدى كفاية وسائل المحافظة على الأصول مع التحقق من وجودها فى الأحوال الممكنة .

( د ) تقييم مدى اقتصاديات استخدام الموارد المتاحة للتنظيم ومدى كفاية هذا الاستخدام .

( هـ ) تقييم مدى تحقق الأهداف المرجوة من البرامج والأنشطة بالتنظيم .

رابعا : معايير خاصة بتنفيذ عملية المراجعة الداخلية Performance of Audit

Work وهذه المعايير تتناول مستوى الأداء المعنى لليدان من تخطيط وتنفيذ وتقرير ومناجاة النتائج . وهذه المجموعة تنص على التزام المراجع الداخلى بالقيام الآتى :

( ا ) تخطيط دقيق لكل عملية مراجعة داخلية

( ب ) فحص وتقييم المعلومات والحصول على الأدلة الكافية لتأييد نتائج المراجعة .

( ج ) توصيل نتائج المراجعة إلى المتعبرين بالتنظيم .

(د) متابعة ماتم في نتائج عملية المراجعة ومدى كفاية الإجراءات المتخذة في هذا الصدد .

خامسا : معايير خاصة بإدارة العمل بقسم المراجعة الداخلية :

تنطق هذه المجموعة بمستوى العمل الإداري المطلوب لقسم المراجعة الداخلية وتتضمن :

(أ) ضرورة قيام مدير القسم بوضع الخطط المناسبة لتنفيذ المهام المتوقعة بالقسم .

(ب) ضرورة قيام مدير القسم بوضع السياسات والإجراءات التي يجب أن يتبناها العاملون بالقسم .

(ج) ضرورة قيام مدير القسم بوضع برنامج لتكوين وتنمية هيئة قوة العمل الفني بالقسم وتنمية قدراتهم .

(د) وعلى مدير القسم أن يعمل على التنسيق بين جهود المراجعة الداخلية مع المراجعة الخارجية .

(هـ) وأخيراً يجب أن يقوم مدير القسم بوضع برنامج يهدف إلى التحقق من مدى جودة الأداء لمهام المراجعة الداخلية التي يقوم بها القسم .

ويقابل هذه المجموعات الخمس من المعايير في المراجعة الداخلية ثلاث مجموعات فقط من معايير الأداء الفني في المراجعة الخارجية هي :

أولاً : مجموعة المعايير العامة : General Standards

وتتناول هذه المعايير شخصية المراجع الخارجي ذاته من حيث درجة تأهيله الفعلي والعمل Training and Proficiency واستقلالية تفكيره أثناء تأديته مهام المراجعة وعدم خضوعه للضغوطات المختلفة Independence وأخيراً تتمثل على درجة العناية المطالب منه بذلك أثناء قيامه بعمله .



وتتشابه هذه المجموعة من المعايير بالمجموعتين الأولى والثانية من معايير الأداء المقترحة في المراجعة الداخلية. فلقد أراد مجمع المراجعين الداخليين (IAA) أن يعطى درجة كبيرة من الاستقلال للمراجع الداخلي بحيث يستطيع أداء عمله في المنشأة وهو في منأى عن التأثير بالملاقات الوظيفية التي تربطه بالمعاملين بالتنظيم. فإذا طبقت هذه المعايير فمن المنتظر أن يكون موقع المراجع الداخلي قريبا من قمة الهرم التنظيمي بالمنشأة حتى لا يكون تابعا إلا لشخص أو لاشخاص محددين.

ومن ناحية التأهيل المهني والعمل فلم تتطلب معايير المراجعة الداخلية تأهيلا محددًا بذاته أو فترة معينة من التمرن في أعمال المراجعة كما هو الحال في المراجعة الخارجية، وهذا شيء طبيعي حيث من غير المستطاع إلزام الوحدات الاقتصادية والإدارية بتأهيل وتدريب معين يجب توفره فيمن يتولى وظيفة المراجعة الداخلية.

ويلاحظ أن المجمع (IIA) فقد وضع دليلا بالقيم الأخلاقية المهنية Code of Ethics التي إن خالفها المراجع الداخلي خضع للمساءلة ليس من جانب رؤسائه بل كان العمل ولكن من جانب المجمع ذاته. وتشابه هذا مع ما يتضمنه تنظيم مهنة المراجعة الخارجية حيث يوجد دليل أيضا بأخلاقيات المهنة، ويستر هذا الدليل جانباً إيجابياً في المراجعة الداخلية يؤدي إلى توفر ركن أساسي من مقومات المهنة.

#### ثانياً : مجموعة معايير العمل الميداني Standards of Field Work

وتتناول هذه المجموعة من المعايير التواحي الآتية (Ray, 1964) :

التخطيط والإشراف، وتقييم الرقابة الداخلية، أدلة الإثبات، استخدام العينات الإحصائية، ومراجعة السجلات في المنشآت التي تستخدم نظم الحاسبات الإلكترونية.

وتتشابه هذه المجموعة مع مجموعات المعايير الداخلية المتعلقة بنطاق العمل وتنفيذ

عملية المراجعة الداخلية حيث شملت أيضا التخطيط والإشراف على المراجعة الداخلية ( بند « أ » في رابعاد ) وتقييم وسائل المحافظة على الأصول - الرقابة الداخلية ( بند « ج » في ثالثا ) والحصول على أدلة الإثبات ( بند « ب » في رابعا ) .

ومن الطبيعي أن يختلف نطاق العمل ونوعيته في كل من المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية طالما اختلف الهدف من كل منهما - فبالرغم من أن هناك مجالات عمل مشتركة يؤديها كل من المراجع الداخلي والمراجع الخارجي إلى أن هناك الكثير من الأعمال التي يختلف فيها الإثنين فمثلا تهتم المراجعة الداخلية حديثا بتقييم مدى اقتصاديات استخدام الموارد المتاحة في التنظيم ومدى كفاية هذا الاستخدام بينما تهتم المراجعة الخارجية أساسا بمدى تمثيل القوائم المالية عن نتائج الأعمال والمركز المالي كما تهتم بمدى اتباع القواعد المحاسبية للتحقق عليها عند إعداد هذه القوائم .

وبينا تتفق كل من المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية في الاهتمام بجميع أدلة الإثبات فإن درجة الاهتمام والأهمية تختلف في المراجعة الداخلية عنها في المراجعة الخارجية ، فأدلة الإثبات بالنسبة للأخيرة حيوية وأكثر أهمية .

#### ثالثا مجموعة معايير التقرير *Standards of Reporting*

هذه المجموعة من معايير المراجعة الخارجية تركز على النواحي التالية (Ray, 1964) : مدى مراعاة القواعد المحاسبية للتحقق عليها المراسل عناصر للدخل والتركز للمال . مدى الاتساق ، مدى الإفصاح عن البيانات الجوهرية ، مدى الإفصاح عن الأحداث الهامة التالية لتاريخ القوائم المالية ، مدى سلامة تطبيق مبادئ الأهمية الفنية ، وأخيرلا همدلت رأى المراجع والمشكلة .

ويلاحظ أن مجموعات المعايير الخاصة بالمراجعة الداخلية لا تتضمن معايير متطابقة لهذه المجموعة ( معايير التقرير ) مباشرة إلا أن هناك معايير تتفق بالتوصيل

Communications فنجد معياراً ( بند ج ٢ ثانياً ) يتحدث عن مهارات المراجع الداخلي وقدراته فيما يتعلق بالاتصال الفعال ، ثم نجد معياراً آخر ( بند أ ٢ ثالثاً ) يتناول التحقق من المعلومات وتكاملها والتقرير عنها ، وأخيراً نجد معياراً ( بند ج ٢ رابعا ) يشير صراحة إلى التقرير عن نتائج عمليات المراجعة الداخلية للمختصين ولكن لم يفرض شكلاً أو مضموناً معيناً للتقرير .

وجدير بالذكر أن معايير المراجعة الداخلية لم تتضمن شيئاً عن الانصاف والاهمية النسبية ، ذلك - في رأى المؤلف - لأن درجة الاستقلال للمراجع الداخلي مارات أقل من درجة الاستقلال التي يتمتع بها المراجع الخارجي ، بالإضافة إلى اختلاف طبيعة عمل وإهداف كل منها ، فإذا فرض وزاد مقدار استقلال المراجع الداخلي بالدرجة الكافية فإن أمانة العمل وأخلاقيات المهنة تترمة بأن يصبح وبشكل كاف عن جميع الأمور الجوهرية التي تسفر عنها عملية المراجعة الداخلية - هذا من الناحية النظرية أما من الناحية العملية فإن المؤلف يعترف بأن هناك عوامل أخرى كثيرة ( فنية ، إجتماعية ، نفسية وسياسية ) يمكن أن تتداخل وتؤثر على مدى ما يتمتع به المراجع الداخلي من استقلال وبالتالي الذي يمكن معروض وتطبيق معايير للانصاف والاهمية النسبية في مجال المراجعة الداخلية .

وفي ختام هذا التحليل المقارن بين معايير الاداء المهني التي أصدرها مجمع المراجعة للداخلية (IIA) حديثاً وبين معايير الاداء المهني في المراجعة الخارجية والذي اتضح منه مدى طموح مجمع المراجعين الداخليين قد توسع مفهوم ونطاق وتنظيم المهنة في المراجعة الداخلية ، نود أن نشير إلى أن هيئة المراجعين العاملين

بالولايات المتحدة الأمريكية قد سبق وتبنت وجهة نظر \* مؤداها أن المراجعة كيان واحد لا يتجزأ ويشمل على مضمون كل من المراجعة الخارجية والمراجعة الداخلية ، وقد أشارت هذه الهيئة إلى أن مفهوم المراجعة يشتمل على ثلاث مجالات هي :

• تحديد ما إذا كانت العمليات المالية قد عولجت بطريقة سليمة properly conducted وما إذا كانت للقوائم المالية قد عرضت بطريقة عادلة and paymeand وما إذا كانت الوحدة قد التزمت بالقوانين والقوانين .

• تحديد ما إذا كانت الوحدة قد إدلرت واستخدمت مواردها ( البشرية والمادية . . . ) بطريقة اقتصادية وبكفاية efficiency economy and

• تحديد إذا كانت النتائج المخططة program results قد تحققت .

وهذا التعريف الواسع لمفهوم المراجعة يشتمل على نطاق كل من المراجعة الخارجية والمراجعة الداخلية ، وقد أشار — تبعاً لذلك — بأن معايير المراجعة الخارجية يمكن أن تنطبق أيضاً في مجال المراجعة الداخلية (Robertson, 1972, p. 23) . ويؤكد هذا المعنى ما ذهب إليه Mautz and Sharaf

---

(\*) فقد حددت الهيئة التعريف التالي لاصلاح المراجعة :

“The term ‘audit’ may be used to describe not only work done by accountants in examining financial reports but also work done in reporting : a) compliance with applicable laws and regulations, b) efficiency and economy of operations, and c) effectiveness in achieving program results” (GAO, 1972).

(1960) من تفسير المفهوم الاستقلال في المراجعة *Independency*

حيث ركز على أهميته لأى نوع من أنواع المراجعة بما فى تلك المراجعه الداخلية بالطبع ويتضح هذا من عبارتهم التالية :

"Independence is so important to any type of auditing work as almost to be inherent in the term auditing itself"

#### الانجاء الثالث للتطور فى المرحلة الممارسة : الجانب التعليمى

أثير جدل حول تخصيص منوج دراسى لمادة المراجعة الداخلية يقدم ضمن المقررات الدراسية بالجامعات . فقد اعترض Jerome (1955) على تخصيص وتدرىس منوج لمادة المراجعة الداخلية ، وكانت وجهة نظره تعتمد على البررات الآتية : أن مهارات المراجع الداخلى هى من النوع الذى يستمد على مصادر متنوعة من فروع المعرفة التى تقدم ضمن مواد أخرى متنوعة تدرس فى مجال العلوم الادارية ، أن تخصيص مادة محاسبية للمراجعة الداخلية قد يبرز ويوسع من حجم اللجوة الموجودة بين المراجع الداخلى وباقى أفراد التنظيم ، أن المراجعة الداخلية تدرس بواسطة أعضاء هيئة تدريس متخصصين فى مجال المحاسبة الذين قد يتبنوا وجهات نظر تضر بكفاءة المراجعة الداخلية كممارسة عملية ، وأخيراً يؤكد أن مجالات المحاسبة تركز على التقرير عن النواحي المالية فى النشاط أما المراجعة الداخلية - إذا أدت كما يجب - فاتها تركز على جواب تقيم الادلاء الأدارى ولذلك فإن المراجع الداخلى يحتاج فى عمله وفى مجالته لشا كل لوجهات نظراً تستمد أساساً من العلوم المحاسبية . ويؤيد وجهة النظر هذه كل مسن (Newmann (1972, Barrett et al (1972 حيث يؤكد أن الاهتمام بتدريس المراجعة الداخلية (فى الولايات المتحدة الإمريكية ) ضمن مقررات المحاسبة قد اضمحل أكثر من ذى قبل . ويؤيد الأول وجهة نظره بالاستشهاد ببعض الكتب

التعليمية في المراجعة مثل كتاب (Meigs, Learsen and Meigs (1969) فقد اوضح أن الكتاب قد أسقط في طبعته الحديثة الجزء السادس بالمراجعة الداخلية

ويشك أيضاً: (Ziegler (1972 في إمكانية الاستمرار في المستقبل في تدريس المراجعة الداخلية وأشار إلى أن ٦٠٪ من المواد التي تدرس في مجال المراجعة ركز على المراجعة الإدارية.

ومن الزاوية الأخرى نجد الرأي الآخر المتحسم لتخصيص وتطوير وتدريس منهج مستقل للمراجعة الداخلية في الجامعات فنجد (Chambers (1978 يدافع عن وجهة النظر بقوله أنه ليس من الضروري أن يقتصر تعليم مادة المراجعة الداخلية بأقسام المحاسبة بالكليات بل يمكن تدريسها بأقسام أخرى. فالمراجع الداخلي يجب أن يتعلم ليرى بعين إدراكية ومن خلال المعلوم الإدارية، وليس معنى ذلك أنه يجب أن يدرس له كافة المعلوم الإدارية، بل يصمم ويحدد برنامجاً لتدريس مادة المراجعة الداخلية بحيث يتضمن ما يتناسب من موضوعات في المعلوم الإدارية والمعلوم المحاسبية بالإضافة إلى الجانب التخصصي المتعلق بالنتيجة النظرية في المراجعة الداخلية والأساليب الفنية المستخدمة فيها وكيفية إدارة الوظيفة في المنشآت المختلفة. فالطالب يجب أن يتساح بالفهم الكامل لوظائف التنظيم التجاري ويتمرن على اكتساب مهارة تنظيم نفسه والعمل كمراجع داخلي كـ مونتج كلية إدارة الأعمال بجامعة سيتي City University بلندن برنامجاً لتخريج حلفاء المراجعة الداخلية يتضمن الموضوعات التي أشار إليها Chambers أعلاه. وبالعبارة المباشرة: للصبرية والبريئة حقيقة عامة. فإن المراجعة الداخلية تدور ضمن

مقرر مادة المراجعة ، ولست في الاطار الذي حددته مجمع المراجعين الدخيلين  
بأمريكا .

وبهذا يتضح أن الجدل والنقاش مازال مفتوحا حول مدى حتمية إيجاد مادة  
مستقلة للمراجعة الداخلية لتدريسها بالجامعات من عدمه ، حول ماهية الاقسام  
الملمية التي تقوم بتدريس هذه المادة ، وحول المضمون الملقى لهذه المادة .

## المراجع:

### أولاً: مراجع عربية

- د . خالد أمين عبدالله - علم تدقيق الحسابات الإردنية ، ١٩٧٧ .
- أ . صبيح الطحان - أصول التدقيق الحديث - الجزء الأول ، بغداد ، مطبعة الزمان ، ١٩٧٦ .
- د . عبد الفتاح الصحن - مبادئ وأسس المراجعة - مؤسسة الشباب الجامعية ، ١٩٧٤ .
- د . عبد المنعم محمود ، د . عيسى أبو طبل - المراجعة وأصولها العملية والمالية - دار النهضة العربية ، ١٩٦٦ .
- أ . متولى الجمل ، أ . محمد الجزار - أصول المراجعة - الجزء الأول - معارج سجل العرب ، القاهرة ، ١٩٦٦ .
- أ . محمد محمد الجزار - المراقبة الداخلية ، أساليب الرقابة الوقائية وتنمية السكفاية - مكتبة عين شمس ، ١٩٧٨ .
- أ . محمود شوقي عطالله - المراجعة الداخلية . كأداة المتابعة الخطية في المشروعات مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين للبحوث التطبيقية - كلية التجارة جامعة القاهرة ، ١٩٦٧ .



نابيا : المراجع الأجنبية :

- Allen, L.B. "Can Participative Audit Approach Improve Job Satisfaction?", **The Internal Auditor**, (August 1978), pp. 59-64.
- Argyris, C. **The Impact of Budgets on People**, New York. The Controllers Foundations, 1952.
- Barclfield, R.M., **The Impact of Audit Frequency on The Quality of Internal Control**, Florida : American Accounting Association, 1978.
- Barrett, M.J., D.W. Baker, and D.D. Weiss, "Internal Auditing in the Accounting Curriculum", **The Internal Auditor**, July, August, 1974 pp. 51-60.
- Brink, V.Z., "Internal Auditing", **The Internal Auditor**, (Dec. 1978) pp. 23-35.
- Brink, V.Z., J.A. Cashin, and H. Witt. **Modern Internal Auditing : An Operational Approach**, New York : J. Wiley, 1973.
- Brodlice, M. and R. Benntt, "Effective Management And The Auditing of Performance," **Journal of General Management**, (Spring 1979), pp. 54-62.
- Castellano, J.A., R.A. Juenke, and H. Roehm, The "Role of Internal Auditing in Human Resource Accounting", **The Internal Auditor**, (Feb. 1977), pp. 51-56.
- Chambers, A.D., "Teaching Internal Auditing at a University -- An Example in Context", **The Accounting Review**, (Jan. 1978), pp. 143-147.
- Churchill, N.C., "Behavioral Effects of an Audit : An Experimental Study", Unpublished Ph.D. Thesis, University of Michigan, 1962.
- Churchill, N.C., "Audit Recommendations in Management Audit : A Case Study and Some Remarks", **Empirical Research in Accounting : Selected Studies**, 1967, pp. 128-151.

Churchill, N.C. and W.W. Cooper, "A Field Study of Internal Auditing", **The Accounting Review**, (October, 1965), pp. 767-781.

Churchill, N.C., W.W. Cooper, and T. Sainsbury, "Laboratory and Field Studies of the Behavioral Effects of Audits", in **Management Controls**, Edited by C.P. Bonini, R.K. Jaedicke and H.M. Wagner, New York : McGraw-Hill, 1964.

Churchill N.C., and L.N. Teitelbaum, "Auditing and Managerial Control A Hypothesis," **Organizational Decision Making**, Edited by M. Alexis and C.Z. Wilson, Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1967.

Comptroller General of the United States General Accounting Office, **Standards for Audit of Governmental Organizations, Programs, Activities, and Functions**, Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1972.

The Institute of Internal Auditors, "Statement of Responsibilities of the Internal Auditors", **Readings in Auditing**, Edited by J.T. Johnson, and J.H. Brasseaux, U.S. : South-Western Publ. Co., 1965.

The Institute of Internal Auditors, "Statement of Responsibilities of the Internal Auditors", New York : IIA, 1971, as cited by K. Gupta, **Contemporary Auditing**, New Delhi : Tata McGraw-Hill, 1977.

- The Institute of Internal Auditors, "Exposure Draft : Standards for the Professional Practice of Internal Auditing", **The Internal Auditor**, (Dec., 1977), pp. 11-31.
- The Institute of Internal Auditors, "Standards for Professional Practice of Internal Auditing", **The Internal Auditor**, (Oct., 1978), pp. 9-30.
- Jerome, W.T., "The Place of Internal Auditing in College Curricula", **The Internal Auditor**, (June, 1955), pp. 23-29.

- Meigs, W.B., "The expanding Field of Internal Auditing", **The Accounting Review**, (October, 1951), pp. 518-523.  
Meigs, W.B., and E.J. Larsen, **Principles of Auditing**, 4th ed., Homewood, Illinois : R.D. Irwin, Inc., 1969.
- Meigs, W.B., E.J. Larsen, and R.F. Meigs, **Principles of Auditing**, 5th ed., Homewood, Illinois : R.D. Irwin, Inc., 1973.
- Mints, F.E., **Behavioral Patterns in Internal Audit Relationships**, (Research Report 17), New York : The Institute of Internal Auditors, 1972.
- Neuman, F., "Auditing Education — a Decade of Transition and Now", **The Journal of Accountancy**, (March, 1972), pp. 87-90.
- Peirce, J.L., "The Budget Comes of Age", **Harvard Business Review**, (May-June 1954).
- Ray, J.C., (ed.) **Independent Auditing Standards: A Book of Readings**, N.Y. : Rinehart and Winston, Inc., 1964.
- Rhode, J.G., "Behavioral Science Methodologies with Application for Accounting Research", **Research Methodology in Accounting**, Edited by R.R. Sterling, Kansas : Scholars Book Co., 1972, pp. 123-132.
- Santocki, J., "Meaning and Scope of Management Audit", **Accounting and Business Research**, (Winter, 1976), pp. 64-70.
- Sawyer, L.B., "Modern Internal Auditing — The New Profession", **The Accounting Review**, (Jan., 1975), pp. 176-178.
- Schroeder, R.G., and R.P. Van Daniker, "The Impact of The Cost Accounting Standards Board on Internal Auditing", **The Internal Auditor**, (Dec., 1978), pp. 48-51.
- Seiller, R.E., "The Operation Audit — An Extension of Management Controls," **The Internal Auditor**, (March, 1959), pp. 9-17.

- Sharaf, H.A., and R.K. Mautz, "An Operational Concept of Independence". **The Journal of Accountancy**, (April, 1960), pp. 49-54.
- Stettler, H.F., **Systems Based Independent Audits**, 2nd ed., Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, Inc., 1974.
- Van Voorhis, R.H., "Internal Auditing Courses in American Colleges", **The Accounting Review**, (Oct., 1952) pp 484-489.
- Yates, E.J., "Internal Audit : A Managerial Control," **The Internal Auditor**, (June, 1977), pp. 35-39.

## الفصل الثاني

الانشطة العملية في المراجعة الداخلية

## الفصل الثاني

### الأنشطة العملية في المراجعة الداخلية

تناولت في الفصل السابق ملامح التطورات الحديثة في المراجعة الداخلية. ومن أهم التصورات في الجانب المهي هو انتقال التركيز في المراجعة الداخلية من كونها وسيلة مستقلة لتقييم في خدمة الإدارة إلى كونها وسيلة مستقلة لتقييم في خدمة التنظيم . وهذا أدى بدوره إلى توسيع نطاق العمل في المراجعة الداخلية وأصبح يتضمن التحقق من درجة تنفيذ الأهداف التنظيمية وإقرار مدى فاعلية النتائج مع تيسير لدى إقتصاديات استخدام الموارد المتاحة للتنظيم .

هذه التطورات تضمنت أيضاً وضع مجموعة من المايير محكم كيفية تنفيذ عملية المراجعة الداخلية إلى جانب تناول الظروف التنظيمية التي تهيء للمراجع أن يؤدي عمله من خلالها بكفاءة . وفي هذا الفصل نلقى الضوء على أهم الأنشطة التي يقوم بها قسم المراجعة الداخلية في المنظمات المختلفة تبعا لمجموعات مايير المراجعة الداخلية التي سبق الإشارة إليها بإيجاز في الفصل السابق .

#### أنواع نشاط المراجعة الداخلية في التنظيم

يمكن تقسيم النشاط الذي يقوم به قسم المراجعة الداخلية في المنشأة إلى عدة قطاعات متداخلة تختلف باختلاف أساس وجهة النظر التي اتبعت في التقسيم . وهي كما يلي : -

أولاً : تقسيم النشاط حسب الهدف (Settler, p. 80) :

يمكن تقسيم النشاط من وجهة النظر هذه إلى أربعة قطاعات هي :

( ١ ) التحقق Verification

( ب ) التقييم Evaluation

( ج ) التطبيق Compliance

( د ) الحماية Safeguarding

وستناول كل منها بإيجاز :

١ - نشاط التحقق :

تعتمد الإدارة في الشروعات المختلفة اعتماداً كبيراً على البيانات المستخرجة من السجلات والسجلات سواء كانت محاسبية أم إحصائية . ويعتمد سلامة القرارات الإدارية إلى حد كبير على مدى دقة وصحة وسلامة البيانات التي تم الاعتماد عليها ، لذلك فإن جزءاً هاماً من نشاط المراجع الداخلي . يجب أن يخصص لهذه المهمة . وبصفة عامة يتضمن هذا النشاط تحقيق كل من :

( أ ) الدفاتر المحاسبية بما فيها من قيود وحسابات .

( ب ) السجلات الإحصائية بما فيها من بيانات تحليلية وتفصيلية .

( ج ) التحقق من الموجودات التي تديرها المنشأة .

ويقوم المراجع الداخلي بالتحقق من صحة القيود المحاسبية للتأكد من مدى سلامتها ( صحة التوجيه المحاسبي ، صحة المطالبة الفنية لهذه القيود ) ، وعليه أيضاً أن يتحقق من البيانات الأخرى التي تتضمنها التقارير المحاسبية سواء كانت هذه البيانات محاسبية أم إحصائية . وتظهر أهمية هذا النشاط بشكل أكبر في المنشآت المتشعبة جغرافياً مثل شركات الأموال ( البنوك - وشركات التأمين ) فهذا

الانتشار قد يؤدي إلى ضعف درجة رقابة المركز الرئيسي وسيطرته على الفروع ،  
لذلك فإن المراجع الداخلي بقيامه بهذه المهمة فإنه يملأ الثغرات في النظام المطبق ،  
وبذلك تطمئن الإدارة المركزية إلى صحة وسلامة البيانات ومن ثم تستخدمها في  
إتخاذ القرارات . و سم السياسات والاستراتيجيات المختلفة . ويتضمن هذا النشاط  
الرئيسي قيام المراجع بما يلي : --

( أ ) مراجعة الدفاتر للتحقيق من مصادر التسجيل فيها ويتأتى ذلك بمراجعة  
المستندات وصحة توجيهها محاسبيا وكذلك تتبع البيانات الأولية المستخرجة من  
المستندات خلال دورتها المحاسبية من تسجيل ورحيل وتزيد وتويب وعرض .

( ب ) مراجعة بيانات التقارير ( المحاسبية أو الإحصائية ) والتأكد من صحتها  
بالرجوع إلى مصادرها الأصلية .

( ح ) مراجعة المستندات من حيث صحة التوقيعات لأصحاب السلطة المفوضين  
للتوقيع ومراجعة البيانات المدونة بها والتسلسل . . . الخ .

( د ) التحقق من صحة الموجودات وذلك بواسطة الجرد العملي لعناصر الأصول  
الثابتة ، البضاعة ، والتقنية . . .

( هـ ) مراجعة المrazلات للتحقق من البيانات المتلفة بالأمور التالية للتأكد من  
سلامتها إذ قد تشمل على أنها من أدلة الإثبات .

وجدير بالذكر بأن إجراءات وطرق المراجعة للتحقق لا تختلف كثيرا عما يقوم  
به المراجع الخارجي ولكن قد يكون لدى المراجع الداخلي الوقت الذي يمكنه من  
زيادة درجة دقة اختباراته ، وبالإضافة إلى ذلك فإن للمراجع الداخلي يقوم بإجراء  
التحليلات اللازمة للبيانات لزيادة درجة استيعابها وفهمها بواسطة الإدارة ومن ثم  
زيادة فاعليتها .



## ٢ - نشاط التقييم :

يتركز نشاط المراجع الداخلي في التقييم على نظم الضغط الداخلي والرقابة الداخلية بصفة عامة . كما يشتمل أيضاً التقييم تحديد مدى الكفاية المحاسبية من حيث مدى ماعلية الإجراءات والسياسيات المحاسبية ومدى كفاية إستخدام الأجهزة الإلكترونية والحاسب الآلى في هذه الوظيفة وأخيراً تقييم مدى كفاية العمل المحاسبي بصفة عامة بالشركة .

ونتيجة لتوسع مفهوم المراجعة الداخلية فقد اتسع نشاط التقييم ليشمل تقييم أداء الوحدات التنظيمية المختلفة في المنشأة ومدى أسهام كل منها في تحقيق الأهداف العامة للمنشأة .

## ٣ - نشاط المطابقة :

يتم في أى منظمة حديثه رسم مجموعات مختلفة من السياسيات كما يتم وضع مجموعات من الإجراءات التنظيمية المختلفة ويتم أيضاً تفويض للسلطات للمستويات الإدارية المختلفة . أن قيام الإدارة العليا بهذه الأمور لا يضمن في حد ذاته تنفيذها ومن هنا تأتي مهمة المراجع الداخلي ، فعليه أن يؤكد للدائرة العليا مدى إتساق وتطابق التنفيذ الفعلى للامعمال مع هذه السياسيات والإجراءات .

وجدير بالذكر أن نشاط المطابقة يختلف عن نشاط التقييم في أن الأول يبحث في مدى التزام الموظفين بالسياسيات والإجراءات والنظم المختلفة ، في حين أن التقييم يتم بالبحث عن قيمة أو جدوى أو كفاية السياسة أو الإجراء أو الآداة

ومن الطبيعي أن يحتاج المراجع الداخلي - في مزاولة لهذا النشاط - أن يفحص ويراجع ما يراه ضرورياً من مستندات وسجلات وتقارير إلى جانب الإستفسارات والتبع والملاحظة الشخصية .

#### ٤ - نشاط الحماية :

نشاط الحماية هذا - من جانب المراجع الداخلى - يتركز على عملية التأكد من توفر الضمانات والحماية الكافية لجميع أصول وممتلكات المنشأة بصفة عامة .

أن نظم الرقابة الداخلية المصممة والمطبقة في المنشأة تهدف بصفة أساسية إلى حماية أصول المنشأة من النش والإختلاس والسرقة والتزوير ، وعلى المراجع الداخلى أن يتأكد من كفاية أساليب الحماية هذه وأنه لا توجد ثغرات تستل للسرقة أو الإختلاس .

ويشمل نشاط الحماية أيضاً التأكد من كفاية وسائل حماية الأصول التى تمتلكها المنشأة وليكنها لانسكون في حيازتها لآى سبب من الأسباب مثل البضاعة بالطريق وبضاعة الأمانة، ومن ناحية أخرى يجب على المراجع الداخلى أن يبذل النشاط الكافى للتأكد من حماية المنظمة من نشأة أى التزامات عليها بدون وجه حق .

#### ثانياً : تقسيم النشاط حسب طبيعة العمليات :

ويمكن تقسيم نشاط المراجعة الداخلية من وجهة النظر هذه (Holmes & Oevermyer p. 131) إلى :

( أ ) مراجعة مالية Financial Audit

( ب ) مراجعة إدارية Operational or Management Audit

#### المراجعة المالية .

وهى تتمثل في النشاط الذى يقوم به المراجع الداخلى في مراجعة جميع مايتصل بالنواحي المالية ونظم ضبطها ورقابتها في المنشأة . وفى هذا الجانب من النشاط يقوم المراجع الداخلى بما يقوم به عادة المراجع الخارجى مع إختلاف في درجة التفصيل . فكلهما يهتم بمحض نظم الضبط الداخلى المالى والرقابة الداخلية على

الأمول بصفة عامة - وكلاهما أيضاً يقوم بفحص المستندات والدفاتر والسجلات المالية ( سواء كانت محاسبية أم إحصائية ) ، والتقارير المالية المختلفة والتقوائم المالية، وذلك بهدف تكوين رأى عن مدى السلامة التي تتمتع بها هذه البنود المختلفة ، والمراجعة المالية تشمل نشاط التأكد من وجود الأصول المختلفة عن طريق الجرد للأصول المبنية ونظام المصادقات للأصول المختلفة في شكل ذمم . وكذلك يت من هذا النشاط تأكيد المراجع الداخلي من أن درجة وقاية وحماية هذه الأصول كافية وأن يعمل على اكتشاف الأخطاء والنش وخلافه .

ونشاط التأكد من وجود الأصول يتضمن مراجعة ومغنص إجراءات دخول وخروج النقدية - المحصر الفعلى للمخزون - مراجعة درجة دقة التسعير حسب السياسة المتبعة في المنشأة وفحص سجلات التكاليف في حالة المنشآت الصناعية وهكذا . . .

### المراجعة الإدارية :

ويطلق على هذا النوع من النشاط مصيحات مختلفة ( عباس شافى ٧٨ ص ٧٣ عمود شوقى ص ٧٨، ٧٥ ) منها مراجعة التشغيلية ، مراجعة الأداء performance مراجعة الوظائف functional مراجعة الكفاية Efficiency ... الخ

ويرى البعض أن المراجعة الإدارية هي الإمتداد الطبيعي لوظائف المراجعة الداخلية بحيث تشمل كافة أعمال المنشأة وعدم الإكتفاء بمراجعة المجالات المالية والمحاسبية - ويور كل من الكتاب Holmes & overmyer وجهه نظرهم بأن الأنشطة المالية والمحاسبية لا بد وأن تلمس بطريقة أو بأخرى كاله الأنشطة الأخرى بالتنظيم ، فذلك فإن المراجعة الداخلية وهي في سبيلها لموجه النواحي التقليدي للمالية والمحاسبية للمصليات والأنشطة فيمكنها أن توسع لتشمل الجوانب الإدارية لهذه المصليات وكثائل على ذلك فإن المراجع الداخلي يقوم

بأجراء تقييم لمستويات التخزين ومدى كفاية التسهيلات المخزنية بالنشأة ( جانب إدارى ) هذا يتم فى نفس الوقت وجبنا إلى جنب مع إختيار دقة المحزون من حيث الكميات والتسعر وينادى ( Stettler (1974, p. 84) بأن للراجعين الداخليين يجب أن يتوسموا فى نشاط التقييم بالقدرة ليشمل كافة الجوانب الإداريه لعمليات المنشأة بأقسامها وإدارتها المختلفة .

وتركز المراجعة الإدارية نشاطها فى القمص والإختبار والتقييم بهدف التعرف على نواحي الإصراف والضياع أو السكماية فى الأوجه المختلفة لنشاط المنشأة ، وكذلك تهدف إلى السعى لإقتراح التحسينات اللازمة لتخفيض التسكافة بهذه الأنشطة .

وفى مجال المراجعة الإدارية يجب على المراجع أن ينظر إلى نفسه على أنه عضو فى الفريق الإدارى بالنشأة ، وعليه أن ينظر إلى الأدور التى يقوم عراجمتها بمنظار إدارى ، وأن يحدد المجالات الإدارية التى يجب أن يقوم عراجمتها على أساس خبراته الإدارية وليست المحاسبية أو المالية فقط ، وأخيراً عليه أن يقيم مدى فاعليه وسائل وضوابط الرقابة كرجل إدارى أيضاً وتطبيقاً لهذا المفهوم فقد قام قسم المراجعة الداخليه بشركة ( بى ) بالولايات المتحدة الأمريكية بوضع دليل Manual للقمص جاء فيه : -

« المراجعة من وجهة نظر المدير الإدارى تتطلب منا أن نفكر مثل المديرين وأن نقوم اهتمامهم بالعمليات التشغيلية المختلفة عند مستوياتها المختلفة ، وأن نحدد أهدافنا بحيث تتشى مع أهدافهم . ويجب أن نتصور أنفسنا وكأننا فى المركز الذى يشغله المسئولين فى التنظيم عن تنفيذ العمليات ، ونحاول أن نفهم كيف يرغب المدير فى أن يدير أعماله . أن هذا لايعنى أننا ( كمراجعين داخليين خبراء فى كلفه أنواع عمليات المنشأة ، فلنحصل تخصصنا الرئيسى هو حقن الضوابط الرقابية التى تتغلغل فى كل أنحاء المنشأة فى كل عملية تشغيلية بالنشأة نوضع ضوابط رقابية لضمان

للمدير أن أهداف الإدارة قد تحققت . هذه الضوابط من شأنها أن تكشف - وبطريقة منظمة عن الانحرافات الجوهرية عن الخطط لتصحيحها . والضوابط الرقابية تشمل على أساس التقرير عن الانحرافات التي تزيد عن حدود معيار الأداء للقبول .

والأشكال المختلفة للرقابة في شركتنا هي الخريطة ودليل التنظيم ، السياسات ، الأنظمة ، الإجراءات ، التعليمات ، المايور ، اللجان ، التنبؤات ، الميزانيات التقديرية ، الجداول الإنتاجية ، سجلات ، دليل الحسابات ، الطرق ، الأجهزة والتقارير . (Stettler, p. 85).

#### مثال على أهمية المراجعة الإدارية أو التشغيلية -

أعطى صاحب مصنع التليفزيون والراذيو والأجهزة الكهربائية توكيلا لبيع منتجاته لأحد متاجر الجملة . ويقوم هذا المتجر باستئلال الوكالة في مواضعه المختلفة الشديدة التي تقابل في سوق هذه المنتجات وبعد عدة سنوات وجد صاحب المصنع أن نتائج هذه الوكالة تخلص في الأحوال الآتية :-

١ - تحول للتأمين وصار التجار عن منتجات المصنع .

٢ - صغر رقة سوق منتجات المصنع .

٣ - عدم تطور أى تسهيلات لخدمة ما بعد البيع .

- ولتصحيح هذه الأوضاع قام صاحب المصنع بسحب الوكالة من متجر الجملة وأنشأ منظمة تتولى توزيع منتجات المصنع بالجملة . وهذه المنظمة أخذت شكل شركة مساهمة يمتلك صاحب المصنع أغلب أسهمها - بمعنى أن له حق السيطرة عليها بأغلبية الأصوات . ويقوم صاحب المصنع باتخاذ قراراته الخاصة بشركة التوزيع على أساس المعلومات والبيانات التي تصله بالتقارير الشهرية المرفوعة إليه من الشركة ، هذه التقارير تتضمن القوائم المالية وحالة الخزون وبيانات عن الليكيات ولتسيير العمل

في شركة التوزيع إلا أن نتائجها كانت تتمثل في خسائر لده هامين مجالين مما حصل صاحب المصنع بيجاً إلى الراجع ليقسوم بإرجاعه العمليات (مراجعه إداريه) في شركة التوزيع وكانت خطوات المراجعة ونتائجها تخلص فيما يلي :-

## تقييم المواقف

### التحليلات المالية :-

تمت مراجعة مختلف تقارير شركة التوزيع - وتمت عمليات مقارنه على أساس إحصائي لقطاعات المصروفات الرئيسية : وتم التأشير على المصروفات التي أوضع التحليل أنها لا تميز طبقاً لما هو متوقع للقيام بفحصها وتم أيضاً الربط والمقارنات للمبيعات والمخزون وتم تحديد الانحرافات بين للتجعات وكذلك بين المبيعات على أساس خطوط الإنتاج . وتم تحديد نصيب التوزيع لكل موزع في السوق منسوبا إلى حصة التوزيعات في الاسئلة لمعرفة حجم السوق ، وتم فلك على أساس البيانات الاحصائية المنشورة بواسطة إتحادات الصناعات التي ينتمى إليها للمصنع .

هذه المراجعات خلصت إلى عدة نتائج وحقائق عن الشركة الموزعة محال الفحص وهما كما يلي :

١ - أن معروفات البيع كانت أكثر مما يجب بالمقارنه بشركات التوزيع الأخرى .

٢ - تبين أن حلقة المنتجات Product Mix متعيزة للمنتجات المنخفضة السعر .

٣ - مبيعات الراديو كانت أعلى من معدل السوق - بينما مبيعات الكيفزيون وأجهزة الأسطوانات كانت أقل من معدل السوق .

٤ - المساحة السوقية لمنتجات الشركة لم يطرأ عليها أي تغيير منذ سنوات ويمكن توضيح آثار العاملين الأول ( مصروفات البيع والتوزيع ) والثاني ( خلطة المنتجات في الجدول الآتي :-

بيان	النسب المئوية %			توزيع الشركة
	للموزعين الآخرين			
	أ	ب	ج	
البيانات	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠٠
مخصص: تكلفة للبيانات	٧٥	٧٥	٧٥	٧٨
مجموع الربح	٢٥	٢٥	٢٥	٢٢
مصروفات إدارية	١٥	١٦	١٤	١٣
مصروفات أخرى	٨	٧	٧	٢٠
جملة المصروفات	٢٣	٢٣	٢١	٢٠
صافي الربح والخسارة	٢	٢	٤	١

#### مراجعه ماليه

أجرى مسح وفحص شامل لنظام الرقابة الداخلية ، وعت اختبارات على المطاوع والسجلات المحاسبية ، وتم تحديد والتعرف على المخزون شهريا ، وكامت المصادقات على حسابات العملاء وكذلك على حسابات الخصوم الرئيسية ، ثم فحص التوائم المالية لشركة التوزيع ووجد انها تنمى مع معايير المراجعة ، من حيث العرض ، وسلامة الرقابة الداخلية لاصورها وتطابقها مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها التي يتم تطبيقها على أسس ثابتة من سنة لآخرى

\* انخفاض مجمل الربح ناتج عن زيادة مبيعات الراديو ذات هامش الربح المنخفض  
\* وانصح أن هذا الرقم أعلى من مثيله لدى المنافسين .

( المراجعة )

## مراجعة لبنود أخرى محددة

### ٢- الهيكل التنظيمي

ينضون تنظيم شركة التوزيع خمس قطاعات :-

الإدارة العليا - الائتمان والمسابح - الشحن والتخزين - الخدمات  
- الليزمات .

وسمى كل قطاع الحد الأدنى لقوة العمل من الأفراد والأزواج التنظيمي  
الوحيد القى وجد إنشاء الرأجة هو الأزواج بين عمل رئيسي مجلس إدارة الشركة  
ومدير الليزمات . وعلى كل فإن هذا الأزواج يظهر واضحا في إن كلاهما يشرفه  
على ستة من رجال البيع وعلى عشرة حسابات رئيسية كبيرة للعملاء . وكل المعاملات  
للمنطقة بهذه الأمور المزدوجة يتم بواسطتهم مما من بدايتها حتى نهايتها . ولقد  
انتهى المراجع الداخلي إلى نتيجة مؤداها : أن الوسيلة الوحيدة لتخفيض  
مصرفات البيع الزائدة تكمن في التخلص من هذا الأزواج للتنظيم ، ولن يتم  
ذلك إلا بالتخلص من مدير الليزمات وصله - وقد قدم للمراجع الداخلي فعلا  
هذه التوصية .

### ب سياسة منح الخصم

تطبق الشركة سياسة منح خصم يتناسب مع حجم حساب العميل فيسطى  
للملاء أصحاب الحسابات الكبيرة معدل أكبر للخصم ويبرز الحسابات إضغ  
أنه لا يوجد تبرير لكل منح الخصم .



## ج - نطاق ومناطق البيع

تتضمن مناطق البيع التي تنطويها شركة التوزيع خمسة مدن رئيسية • وبعد فحص انتهى المراجع الداخلي إلى أن مدينة واحدة من هذه المدن الخمس يتم خدمتها بطريقة كافية والمدن الأربعة الأخرى كانت تقع في مناطق بعيدة نسبياً ، ولخدمة هذه المناطق بطريقه مقلوه - فإن تكاليف الشحن ستضمح وتثقل عنصراً سلبياً في القرار - ولقد أوصى المراجع الداخلي بأن يبذل مزيداً من الجهد في هذه المدن الأربعة للحصول على عملاء يكون جميع تعاملهم مع الشركة كبير •

## د - التسهيلات :-

وفيما يتعلق بمدى كفاية التسهيلات المادية المتاحة للشركة وأجهزه ووسائل الأمن والحماية فقد وجدتها كافية • هذا بالإضافة إلى أنه يوجد تسهيلات أخرى تتمثل في السماح بدخول سيارات الشحن الصلافة من الطرق السريسة لاماكن التفرع بالشركة وهذا شيء مرغوب فيه • وتبين أن درجة استخدام الانتفاع من منطقة محطة الخدمة كان أقل من ٥٠ ٪ في خلال فترة المراجعة ، وبالتالي فإن الشركة كانت قلادة على مناوله كميات بحجم أكبر بكثير دون الحاجة إلى استئجار أو تدبير أماكن لذلك •

ووجد أن المساحة المخصصة لمرض البيع كافية ، والمرقع مناسب وطرق العرض مقبولة • وأثناء تزيارة المراجع لمرض البيع لاحظ أن حركة العملاء في المرض كانت محدودة - ولقد تم التوصل إلى نتيجة فيما يتعلق بمدى الانتفاع من التسهيلات المتاحة للشركة وهي : أنه توجد طفلة فائضة من التسهيلات ولكن تخطيطها لايسمح ولايشجع الحركة في معرض البيع •

## ٥ - الأفراد

تم تقييم الأفراد الرئيسيين في الشركة بناء على معلومات تم تجميعها بواسطة المناقشات والاحظات ، والمقابلات الشخصية العميقة وكذلك تم مراجعة وفحص هيكل الرواتب بالشركة .

فيما نسبته إلى تأهيل ومراتب العاملين الرئيسيين في الشركة — فإنه وجد إنها تتفق مع ما هو سائد في السوق ( للشركات المماثلة ) مع الأخذ في الاعتبار ظروف السوق المحلي . درجة الضعف الوحيد في التنظيم تتمثل في عجز الشركة عن تمييز واستمرار الأفراد من رجال البيع الاكفاء ولو حظ أن محاولات إضافة منتجات جديدة مكتملة لخطوط الانتاج الوجودية بالشركة لم نحظ بأي نجاح يذكر من رجال البيع .

## ٥ - تخطيط التدفقات

بعد المراجعة تم التوصل إلى نتيجة تفترض في أن الشركة يبدو وأنها ستمتد في تحقيق الخسائر لسنوات عديدة قادمة وفي مواجهة هذا الموقف فإن المراجع الداخلي يوصي بأن يتم شراء أسهم الأقلية في شركة للتوزيع بطريقة تمكن الشركة الام ( للصنع ) من خصم خسائر شركة التوزيع من أرباحها وبذلك يقل مقدار الضرائب المدفوعة .

## التقرير والقرارات

تم اعداد تقرير بواسطة المراجع الداخلي وقدم إلى صاحب المصنع ولقد تضمن هذا التقرير العناصر الآتية:-

١ - نطاق عمل المراجع الذى تم

٢ - الحقائق والظروف .

٣ - للمشاكل الغير محلوله .

٤ - التوصيات .

ونقد قام صاحب المصنع باتخاذ الخطوات لآتية مستخدما المعلومات التى قدمها المراجع عن عملية المراجعة الإداريه الموضعه أعلاه : —

١ - لم يتم بفصل مدير المبيعات — فقد شمران مدير المبيعات ورجل مهم فى فريق العمل بالشركة — وذلك بالرغم من تداخل وأزدواج العمل الموضع بالتقرير .

٢ - قام بأعتاد سياسة منح الخصم المطبقه فعلا فى شركة التوزيع .

٣ - قام بتشجيع رجال البيع وأعطاهم المكافئه المناعبه اللائقه كما إناف منتجات جديدة وبذلك ساعد شركة التوزيع على أغراء رجال البيع المتنازين للبقاء فى العمل بالشركة .

٤ - قام بشراء أسهم الأقلية فى شركة التوزيع وبذلك أصبح من حقه خصم خسائر التابه من أرباح الشركة الام

#### ثالثا تقسيم النشاط حسب الارتباط بوظائف التنظيم .

يمكن تقسيم أوجه نشاط قسم المراجعة الداخليه بالتنظيم من وجهه نظر

مدى ارتباط النشاط بالوظائف المختلفة للنشأة فمن المعلوم أن الوظائف الرئيسية في أى تنظيم تجارى تتضمن :

### وظيفة الإنتاج

- وظيفة التسويق - وظيفة التمويل - وظيفة المشتريات - وظيفة الأفراد - وظائف أخرى خدمية .

لتحقيق الاهداف الرئيسية للشروع التجارى فلا بد للشروع أن يقوم بوظيفة الانتاج (شركات مناعية مثلا) ويتبع هذه الوظيفة الاساسية وظائف أخرى ، فالانتاج وعطياته ومراحله المختلفة سوف تتطلب توفير المواد الخام وشراؤها ( وظيفة المشتريات ) والانتاج لا بد وأن يباع (وظيفة التسويق) والاستمرار العملية الانتاجية يستلزم الأمر ايجاد مصادر التمويل (وظيفة التمويل) والحصول على الوارد البشرية وصيانتها وتنميتها (وظيفة الأفراد) هذا بالإضافة إلى الحاجة إلى قياس الأحداث الاقتصادية ونتائجها وقياس الموارد المالية بصفة عامة والتقرير عنها (وظيفة المحاسبه) وتهتم الإدارة بتحقيق أقصى دوجه من الكفاية عند أداء هذه الوظائف المختلفة لذلك فإنها تنشئ قسم المراجعة الداخلية تركز مهامه الأساسية بمراجعة هذه الوظائف المختلفة والتقرير عن مدى كفايتها .

وعندما يرتبط نشاط المراجعة بأحدى هذه الوظائف فإن النشاط يصبح وبعث بأحد الوظائف - بمعنى أن المراجع الداخلى عندما يراجع وظيفة الإنتاج بالوروش أو بالمنتج فإن المراجعة الداخلية هنا مراجعة إنتاج وهكذا .

ويطيه الحال يجب أن تكون قسم المراجعة الداخلية من أفراد مشكلون

فريق عمل متخصص في مجالات عمل وظائف الشروع المختلفة وليس معنى ذلك أن المراجع الداخلي يجب أن يكون خبيراً في الاحتاج وقنون الشراء والبيع... الخ. ولكن يجب أن يضم الفريق عضواً متخصصاً في الجوانب الفنية في الإنتاج (مهندس مثلاً) وعضواً متخصصاً في الاقتصاد وعضواً آخر متخصصاً في المحاسبة.... الخ.

إذاً يتم نشاط المراجعة الداخلية تبعاً لوجهة النظر هذه إلى :

× نشاط مراجعة وظيفة الإنتاج

× « « « التسويق

× « « « المشتريات

× « « « التمويل

× « « « الأفراد

× « « « المحاسبة

× « « « وظائف الخدمات الأخرى المعاونة ( مثل العلاقات العامة الأمن.... الخ.

وجدير بالذكر بأن نشاط المراجعة في كل وظيفة من هذه الوظائف يتضمن كل من : المراجعة المالية - والمراجعة الإدارية ، كما أن هذا النشاط يتضمن قيام المراجع الداخلي - في كل وظيفة من هذه الوظائف بعمليات التحقيق ، التقييم ، المطابقة والتأكد من توافر الحماية السابق شرحها في بدايه هذا الفصل - وبذلك نجد أن تقسيات أنشطة المراجعة الداخلية متداخلة كما سبق أن ذكرنا .

## برنامج العمل السنوي لقسم المراجعة الداخلية

كان المدخل القديم لتخطيط عمليات المراجعة الداخلية في المنشأة يعتمد على اختيار بنود معينة من القوائم المالية وعمل برنامج مراجعة داخلية لها. وكان الأمر يستلزم عادة من المراجع الداخلي أن يتتبع هذه المبالغ في السجلات والدفاتر المحاسبية والقيام بتحليل إجراءات العمل المحاسبية - وكان نادراً أن يكون برنامج المراجعة دقيقاً في رسم الحدود بين الأقسام المختلفة في التنظيم وكذلك كان من الصعب تقييم الأداء الشامل لقسم واحد من الأقسام التنظيمية بالمنشأة .

أما المدخل الحديث في التخطيط لعمليات المراجعة الداخلية أن يبدأ التخطيط للعمل من واقع الخريطة التنظيمية للمنشأة ، دليل السياسات دليل الإجراءات والطرق إلى جانب القوائم المالية . هذا المدخل يؤكد الحقيقة القائلة بأن نطاق عمل المراجع الداخلي يشمل المنشأة ككل وليس بالصورة أن يقتصر على نشاط مراجعة الأمور المحاسبية والمالية .

وبرنامج عمل المراجعة الداخلية للشركة من الأرجح أن يختلف من سنة لأخرى فإن من النادر أن يتم خلال سنة واحد مراجعة أعمال وأداء كافة الوحدات التنظيمية التي تحتاج إلى عناية المراجع الداخلي بالشركة هذا بالإضافة إلى المهمات الخاصة التي يكلف بها قسم المراجعة الداخلية من قبل الإدارة العليا بالشركة خلال كل عام . ومن الطبيعي وكما يرى البعض أن المراجع الداخلي يستطيع أن ينهي مراجعة كافة وحدات الشركة في كل عام . ولكن دواعي الدقة والتنظية الشاملة في المراجعة والاقتراحات البناء تستلزم التأنى وعدم التسرع في إنهاء أعمال المراجعة في وقت أقل مما يجب .

## بناء برامج المراجعة الداخلية

يقوم مدير قسم المراجعة الداخلية بالمشاة عادء بوضع خطة برامج المراجعة لستين أو ثلاثة أعوام مقدما . وفي إختياره لشروعات المراجعة الداخلية للعام اللقبل فإنه يقوم بالمفاضة بين قائمة بشروعات المراجعة المطلوب إجرائها .

بعض مشروعات ( برامج ) المراجعة يجب أن تفد سنويا ، وبعضها كل ستين أو ثلاثة ، والبعض الآخر لا يتكرر وإعما يتطلب متابعة لمعرفة ماذا تم في نتائج المراجعة السابقة ، والتأكد من اتخاذ الإجراءات المصححة . هذا إلى جانب أن هناك بعض الأعمال التي يكلف بها المراجع الداخلي ليست داخلة ضمن قائمة انتظار المشروعات المطلوب تنفيذها من القسم . وفي بعض الشركات قد يستغرق أداء للمهام الخاصة التي يكلف بها قسم المراجعة الداخلية أكثر من ربع وقت العمل الكلي للمتاح للقسم وهذه المهام من الصعب إدخالها ضمن عمليات التخطيط المقدم لأعمال القسم لأنها لا تكون معلومة مسبقا .

وفيما يلي أمثلة لمجموعة مختلفة ( Meigs & Larser, p. 829 ) من مشروعات المراجعة الداخلية التي يتضمنها برنامج العمل في القسم :-

### ١ - مراجعة أنشطة الاتصالات :-

هذا البرنامج يهدف إلى تحديد عما إذا كانت خدمة البريد تتم بصورة سليمة وهل يتم التسليم في المواعيد المناسبة ويهدف أيضاً إلى تحديد ما إذا كانت المكالمات التليفونية البعيدة المدى تتم المولة على إجرائها بواسطة المختص ، ويهدف البرنامج إلى مراجعة التلكس لتحديد ما إذا كانت الرسائل يتم نقلها كاملة وفي الأوقات اللازمة من عدمه .

## ٢ - مراجعة نشاط التصنيع :

في مراجعة هذا النشاط يتم المراجع الداخلي بتحديد ما إذا كان :-

- ( أ ) يتم إصدار أوامر التشغيل بطريقة منتظمة .
- ( ب ) صرف المواد الخام اللازمة لأمر التشغيل بالسرعة المطلوبة .
- ( ج ) أن الإجراءات المحددة للرقابة على تدفق أوامر الإنتاج في المصنع تتم بطريقة مرضية ومطابقة لما هو مخطط ،

- ( د ) أن الإجراءات الرسومة لتوزيع وتخصيص أوامر التشغيل يتم تطبيقها .
- ( هـ ) أن موظفي الرقابة على الإنتاج يؤدون أعمالهم بكفاية .
- ( و ) أن التقارير المطلوب من القسم إعدادها تتم بالهفة والتوقيت المطلوب

## ٣ - نشاط الشحن .

أن الهدف من مراجعة هذا النشاط هو تحديد أن :-

- ( أ ) المواد المستلمة للشحن مصحوبة بالسندات الكافية لوصف نوع المواد وكمياتها ... الخ .
- ( ب ) للمواد المطلوب شحنها تخزن بطريقة ملائمة ( قبل الشحن ) .
- ( ج ) كل بنود المواد المطلوب شحنها يتم تنليتها ووضع العلامات عليها بطريقة مناسبة طبقاً لتعليمات وطرق الشحن المتعارف عليها .

خطوات القيام بعملية مراجعة داخلية ( إدارية )

يتم تنفيذ عمليه المراجعة الداخليه عادة في الخطوات الآتية ( Seiler, 1959 ) :

- ١ - تحديد الهدف من عملية المراجعة . وهذه الخطوة أحياناً تكون سهلة



كما في حالة مراجعة الأقسام الإنتاجية ، فالهدف المعروف هو تنفيذ خطة الإنتاج بأعلى جودة وبأقل تكلفة وفي أقل وقت ولكن في حالات أخرى يكون تحديد الهدف عملية صعبة نسبياً ، مثل حالة تحديد الهدف من نشاط قسم العلاقات مع العملاء وقسم العلاقات العامة - فأعمال مثل هذه الأقسام غير قابلة للقياس الكمي المحدد وعلى أي حال فإنه في جميع الأحوال يجب تحديد الهدف المطلوب من عملية المراجعة قبل البدء في عملية تقييم أعمال القسم محل المراجعة .

٢ - الخطوة الثانية : هي الحصول على البيانات والمعلومات المتعلقة بالشئ أو القسم محل المراجعة ، واجبات الأفراد ومسؤولياتهم الخريطة التنظيمية - التقارير وتدفق العمل بين الأفراد والملاقات .

٣ - الخطوة الثالثة أن يقوم المراجع بتقسيم العمل في عملية المراجعة إلى أجزاء صغيرة حتى يغطي كل جزء من العمل نفس الاهتمام ولا يفوته مراجعة أي جزء من العمل .

٤ - الخطوة الرابعة هي استخدام المراجع الداخلي لملاحظته السادسة وملاحظاته للتحرف على نواحي الضعف وعدم الكفاية كما عليه أيضاً أن يحدد نواحي الاجادة في العمل .

٥ - يتم أخيراً تقييم أداء القسم في ضوء ما هو متوقع منه ليحدد ما إذا كان الأداء إيجابياً أم سلبياً وفي الحالة الأخيرة ما هي التوصيات للإجراءات الموصى بها . وبعد انتهاء البرنامج يجب على المراجع أن يتابع ما تم من إجراءات وتصرفات لتصحيح وسد الثغرات التي تضمنها تقريره .

ويرى سيار أن النقاط الخطية الواجب تغطيتها في برنامج المراجعة التشغيلية تشمل :-

١ - مراجعة مدى كفاية عدد الأفراد العاملين في القسم - مدى كفايتهم معدل دورانهم - الوقت الإضافي ومدى الحاجة إليه .

٢ - عبء العمل الملقى على الوحدة التنظيمية وعلى المراجع أن يتساءل :

- هل عبء العمل مناسب لعدد الأفراد ؟

- هل حجم العمل كبير أم قليل ؟

- كيف يتم التنبؤ على الزيادة في عبء العمل ؟

- ماهو تأثير النقص في عبء العمل عما يجب ؟

٣ - مراجعة معدل الإنتاجية - ومعلوم أن قياس الإنتاجية صعب ولكن يجب بذل المحاولات لقياسها ، وللمراجع أن يتساءل :-

- هل إنجاء الإنتاجية تصاعدي ؟ ( إنتاجية / رجل / ساعة ) .

- هل يمكن زيادة الإنتاجية بحدوث زيادة في التكاليف ؟ وكيف ؟

٤ - مراجعة درجة الجودة - ويتم أحياناً قياسها بالإجتهاد الشخص وعلى المراجع تحديد درجة جودة العمل للوحدات في القسم تحت المراجعة . بفحص وتحديد كمية الخلف ، وعدد الأخطاء وعدد شكاوى العملاء - شكاوى العاملين .

٥ - مراجعة التقارير من حيث عددها - طبيعتها مداها سواء كانت التقارير مناسبة إلى القسم أو منه ، وجدير بالذكر بأن إصدار عدد كبير من التقارير دون لزوم يعتبر عنصر سلب في التقييم لأنه قد يترتب عليه ضياع نقاط هامة في زحمة التقارير .

٦ - وأخيراً يجب مراجعة التكاليف والنفقات - هذه المراجعة تمود بنا إلى المراجعة التالية - ولكن على المراجع هنا أن ينظر إلى التكاليف والنفقات من وجهة نظر إدارية وليست محاسبية - فليس عليه أن يركز اهتمامه على مدى تبرير النفقة أو التكلفة

وليس تقط على مدى صحة مبلغ النفقة - وعليه أن يحدد اتجاه النفقة ومدى تغطى هذا الاتجاه مع اتجاه الإنتاجية في القسم - وعليه أن يشامل أخيراً عما إذا كانت التكاليف أو النفقات يمكن تبريرها على ضوء الأهداف العامة للشركة ككل من عدمه .

### العلاقة بين المراجع الخارجى والمراجع الداخلى

سبق أن ذكرنا أن المراجع الداخلى يقوم بأعمال المراجع الخارجى . فمثلاً : يتم المراجع الداخلى بتقييم نظم الرقابة الداخلية - ويقوم بنفس العمل المراجع الخارجى كذلك يتم المراجع الداخلى أيضاً بمراجعة المعايير وهو نفس العمل الذى يقوم به المراجع الخارجى . وبذلك يبدو وكأن هناك تكرار للعمل فيها يقوم به المراجع الخارجى يكون قد سبقه إلى هذا العمل المراجع الداخلى - والحقيقة أن هذا التكرار مخطط له ومتعمد - وفى نفس الوقت لا يعتبر تكراراً حقيقياً لأن هدف إلى كل منهما ونطاق العمل وأساليبه والتقرير عنه يختلف - فالراجع الخارجى يهدف إلى تجميع أدلة إثبات لتؤيد رأى الذى سيديده على القوائم المالية للمنشأة لذلك فإن نطاق العمل يختلف بالتبعية ، وهذا لا يبنى أنه ليس هناك علاقة بين الاثنين وعملهما بل يوجد مثل هذه العلاقة .

فالراجع الخارجى قبل أن يبدأ عمله فى مراجعته عمليات المنشأة ولتحقق من الوجودات والالتزامات يقوم بفحص واختيار مدى سلامة نظم الرقابة الداخلية بالإنشاء وبناء على نتائج هذا الفحص يحدد كيب الاختبارات العمليات وتحققها وكذلك الدفاتر والسجلات وفى هذا المجال يمكن المراجع الخارجى أن يستعين بتقارير وبقيم المراجع الداخلى لنظم الرقابة الداخلية بالشركة - أقول يستعين ولا أقول يعتمد ، لأن قيام المراجع الداخلى بفحص نظم الرقابة الداخلية لا يبنى إعاده المراجع الخارجى عن مشوليه التأكيد من سلامة الرقابة الداخلية بالشركة - وهناك أوجه أخرى - يستعين المراجع الخارجى فيها أن يستعين بأعمال المراجع الداخلى

ويتم التعاون بينهما فيها . ولكن قبل أن يقرر المراجع الخارجى ذلك عليه أن يتحقق من الأمور التالية .

- ١ - مدى كفاية مجال المراجعة التى قام بها المراجع الداخلى فى عمله .
- ٢ - مدى كفاية المراجع الداخلى وموظفيه ومدى خبرتهم وتأهيلهم .
- ٣ - فحص أوراق العمل وتقارير المراجع الداخلى ليتمكن من تقييم خطوات وإجراءات العمل الذى قام به .
- ٤ - موقع المراجع الداخلى فى التنظيم ومكانته ليحدد درجه إستقلاله .
- ٥ - مسئوليات المراجع الداخلى وواجباته فى التنظيم .

ومضى ذلك أن المراجع الخارجى لا يستعين بالمراجع الداخلى وأعماله إلا بمدد التأكد من كفاءته وكفاية القسم الذى يديره .

ويستعين المراجع الخارجى بالداخلى فى تقديم الإيضاحات عن الاستفسارات التى يثيرها نظراً لما للمراجع الداخلى من خبره بالعمل بالشركة وإستمرارية عمله فى الشركة طول العام — وقد يطلب للمراجع الخارجى أيضاً إعداد بيانات خاصة والقيام بتحليل عمليات معينة تساعد فى تكوين رأيه فى بعض الأمور فيقوم بهذا العمل المراجع الداخلى لأنه أقرب العاملين فى الشركة فى فهم هذه الأمور والهدف منها

ومن ناحية أخرى فقد يستفيد المراجع الداخلى من الخارجى بطلب النصيحة والمشورة فى نواحي العمل ، وقد يقدم للمراجع الخارجى من تلقاء نفسه هذه النصيحة إذا وجد قصور معين فى أدائه عمل المراجعة الداخلىه إذ أن خبرة المراجع الخارجى أوسع ، وله فى منشآت كثيرة عارص أنشطه مشابه لما تقوم به الشركة وبالتالى قد ينقل خبرات أفضل من شركات أخرى للمراجع الداخلى بهذه الشركة وجدير

بالذكر أن أوجه الخلاف بين المراجع الداخلى والخارجى تبلور فى النقاط التالية :-

أولاً : المراجع الداخلى قبل كل شئ موظف بالنشأة يأمر بأوامر رؤسائه ويفعل ما يريدون منه أن يفعله بصرف النظر عن مدى تلائم هذا الفعل مع المبادئ والمعايير .

أما المراجع الخارجى فهو شخص مهنى مستقل يتم تعيينه بواسطة الجمعية العمومية المساهمين وهى سلطه أعلى من سلطه الإدارة العليا بالنشأة والى تتمثل فى رئيس وأعضاء مجلس الإدارة . لذلك فإنه يؤدى عمله بواعز من ضيقة وطبقاً للمسئوليات للمهنية المتعارف عليها ولا يجب أن يتأثر بطلبات أو رجاء الإدارة العليا بالشركة . ويقل الفرق فى درجه الاستقلال كلما كان موقع المراجع الداخلى فى التنظيم قرب القمة كأن يكون تابعاً لرئيس مجلس الإدارة ولكنه متعاوناً مع باقى فريق الإدارة فى الشركة .

ثانياً : هدف العمل فى المراجعة الداخلية خدمة التنظيم - فالمراجع الداخلى يقوم بعمله بهدف تحسين الأنظمة وإصلاحها وسد ثغراتها ورفع كفاية الأداء . هدفه عامة فى النشأة بينما المراجع الخارجى يقوم بعمله لمساعدته فى تكوين رأى يديه للمساهمين عن مدى سلامة القوائم المالية .

ثالثاً : بينما تقدم نتائج أعمال المراجع الداخلى للمستويات الادارية المختلفة فى التنظيم - فإن المراجع الخارجى يقدم تقاريره إلى الجمعية العمومية المساهمين . رابعاً : أن قيام المراجع الداخلى بعمله يكون داخل المنظمة ويتم على مدار السنة وبدرجه تفصيل أكبر بينما نجد أن المراجع الخارجى يقوم بعمله وفحص واختبار العمليات مرة واحدة وفى جزء من السنة المالية وعلى أساس اختبارى ( بالعين ) . خامساً : يهتم المراجع الداخلى بصفه أساسيه بالكشف عن الأخطاء والنش والتزوير بينما لا تعمل هذه الأمور وكنة جوهرياً فى عمل المراجع الخارجى فهوكتشفها بالصفه أثناء القيام بالعمل العادى .



## الفصل الثالث

المراجعة الداخلية في ظل نظريات السلوك التنظيمي





## المفصل الثالث

### المراجعة الداخلية في ظل نظريات السلوك التنظيمي

#### مقدمة

منذ الستينات من هذا القرن بدأ يظهر اتجاه جديد<sup>(١)</sup> في الفكر المحاسبي يتناول بعض الجوانب السلوكية لعملية المراجعة الداخلية . هذا الاتجاه يتمثل في عدد من الدراسات العملية التجريبية واليدائية . ويدور محور هذه الدراسات حول محاولة الكشف عن الجانب الاجتماعي لعملية المراجعة الداخلية<sup>(٢)</sup> (Barefield) ونقاء الضوء على نوعية وكيفية التفاعل في العلاقات بين الأفراد والمراجع الداخلية (Mints) . (٤)

ومن البديهيات الهامة الوقوف على الخلفيات التالية وهي أن المراجعة الداخلية كوظيفة لم تنشأ إلا في إطار تنظيمي ، وأن المراجعة الداخلية عندما كانت في المهد نشأت في ظل تنظيمات تحكمها نظريات وفلسفات معينة — وتتساؤل الرئيسة الذي يطرحه هذا الفصل هو : هل يتناسب مفهوم وأطار المراجعة الداخلية مع النظريات والفلسفات التي تحكم قيام التنظيمات في الوقت الحاضر ؟

(١) أنظر الفصل الأول من هذا الكتاب .

2. R.M. Barefield, *The Impact of Audit Frequency on the Quality of Internal Control*, (Florida-American Accounting Association, 1975).
3. N.C.C. Churchill, and W.W. Corper, "A Field Study of Internal Auditing. Review, October 1965, pp. 767-781.
4. F.E. Mints, *Behavioral Patterns in Internal Audit Relationships*, New York The Institute of Internal Auditors, 1972.

ويمكن تجرئة هذا السؤال إلى عدة أسئلة فرعية :

\* هل النظريات التي تحكم قيام التنظيمات والتي ظهرت المراجعة الداخلية في كتبها مازالت سائدة وصالحة أم جديفها تطور وتغير ؟ .

\* وفي حالة حدوث تطور وتغير في النظريات التنظيمية فهل فالبه حدوث تطور وتغير في أسس وظيفة المراجعة الداخلية ؟

\* وفي حالة الإجابة عن السؤال الأخير بالنفى - فماهى ملامح التطور المطلوب لدخاله على أسس وظيفة المراجعة الداخلية ؟ :

سنحاول في هذا الفصل إجابة عن هذه التساؤلات لختناول .

أولا : المراجعة الداخلية وعلاقتها بنظريات السلوك التنظيمى .

نايما : فروض بعض نظريات السلوك التنظيمى ولامح المراجعة الداخلية في ظل كل نظرية .

المراجعة الداخلية وعلاقتها بنظريات السلوك التنظيمى :

تتناول نظريات التنظيم صفة عامة تحديد الأهداف الاستراتيجية للتنظيم ، ثم تحديد الأنشطة التي يجب أن تؤدي لتحقيق الأهداف ، مع تقييم الأنشطة إلى وظائف مبروه وموصلة ، وأخيرا تحديد نوع المسؤوليات ومقدار السلطات وشبكة العلاقات في التنظيم .

ويمكن النظر إلى المراجعة الداخلية من حيث علاقتها بنظريات التنظيم من زاويتين - الأولى : كون المراجعة الداخلية آلية تنظيمية فلا بد وأن يتم ترسيدها تبعا لنظرية التنظيم السائدة والمنطبقة في المرفوع وفلك من حيث تحديد أهدافها والتي لابد وأن تتفق مع الأهداف العامة للتنظيم ، تحديد الأنشطة التي تقوم بتحقيق الأهداف ثم تحديد نوع ومقدار السلطة الممنوحة لها لكي تستطيع الوفاء بمسئولياتها -

أما الزاوية الثانية : كون المراجعة الداخلية وسيلة تنظيمية ذات أنشطة تساعد على تحقيق التوازن المستمر للتنظيم من خلال عمليات التقييم والتفذية بالمعلومات التي من شأنها تصحيح عاوار الحلال بالتنظيم فيستمر في دوراته متجنباً الهزات المشقة التي قد تؤدي به وتهلكه نتيجة لتراكمات ومضاعفات الخلل إذا لم يكتشف ويالج

وعلاقة المراجعة الداخلية بنظريات السلوك التنظيمي ونظريات التنظيم بصفة عامة هي علاقة أساسية . فالمراجعة الداخلية كما ذكرت — إحدى الجوانب التنظيمية بالتنظيم الكبير ، وبالتالي فإن الميكل التنظيمي الداخل لهذه الخلية تخضع لنظريات السلطة وهكذا . ولعل الجانب الأهم في هذه العلاقة تكمن في طبيعة العلاقات التي تربط وحدة المراجعة الداخلية كخلية تنظيمية بباقي الوحدات التنظيمية الأخرى وعلاقة الافراد الذين يعملون بوظيفة المراجعة الداخلية بباقي الافراد العاملين بالمنويات المختلفة بالتنظيم . أن إدراك أهمية علاقة العلوم السلوكية بصفة عامة ونظريات السلوك التنظيمي بصفة خاصة بعملية المراجعة الداخلية هي مسألة تكاد تكون من البديهيات .

فحيثما يتعامل طرفان ( شخصان أو أكثر ) في التنظيم ويكون محور هذا التعامل والتعامل هو قيام طرف بمراجعة عمل طرف آخر فانه يتوافر نتيجة للتعامل مناخ مناسب لحالة الدفاع عن النفس على أسس عاطفية أكثر منها موضوعية . ولعل الكاتب McGregor<sup>(١)</sup> عبر عن ذلك وبرره بقوله

It is characteristic of human beings that they find it difficult to hear and accept criticism... it is rather difficult to communicate critical judgment without generating defensiveness.(1)

---

1. D. McGregor, *The Human Side of Enterprise*, N.Y. McGraw-Hill Inc., 1960, p. 84.

والعلاقة بين المراجعة الداخلية والنظريات التنظيمية بدأت مع ظهور المراجعة الداخلية كوظيفة تنظيمية رسمية في المشروعات المختلفة . وقد بدأت هذه الوظيفة في التوسع بعد فترة الكساد المالي بعد الثلاثينيات في القرن الماضي (١) . وكانت النظرية التنظيمية السائدة في ذلك الوقت (٢) هي النظرية الكلاسيكية التي تكونت أو على الأقل تأثرت بأعمال Taylor — فذلك فإنه من البديهي أن نجد أن المراجعة الداخلية يحكمها من الناحية التنظيمية ومن ناحية علاقتها بالوظائف الأخرى بالنشأة بصفة عامة النظرية الكلاسيكية للتنظيم .

ولقد تطورت نظريات التنظيم وتطورت علول اهتماماتها . ففي البدايه نجد أن النظرية الكلاسيكية ( والتي تركز على فروض ضمنية حول السلوك التنظيمي ) (٣) تهتم بدراسة الأنشطة التي يجب القيام بها لتحقيق أهداف التنظيم ، وبمجرد تحديد وحصر هذه الأنشطة فإنه يتم تجميعها لتكوين وظائف وقطاعات ووحدات ، والهدف من ذلك هو تحقيق الكفاية من التخصص ، والتنسيق بين الأنشطة ، الأمر الذي يقضى على التداخل بين المشرفين والمديرين . والتنسيق هنا يتم عن طريق تكوين العلاقات بين أفراد التنظيم وربطهم بما يسمى بسلسلة الأمر Chain of Command وعن طريق التأكد أن كل شخص يعرف تماماً أين تنتهي مسؤولياته وتبدأ مسؤوليات الآخرين ، وتعالول النظرية الكلاسيكية

---

(١) في ذلك الوقت تم إنشاء تنظيم حتى للمراجعة الداخلية في أمريكا أطلق عليه The Institute of Internal Auditors.

— وقد ساعد إنشاء هذا المجتمع على إنتشار وظيفة المراجعة الداخلية في المنظمات التجارية والصناعية .

(٢) مع أن بعض أفكار مدرسة العلاقات الانسانية قد بدأت في الظهور في ذلك الوقت كما سنفكر فيها بعد — لكنها لم تكن من الناحية التطبيقية قد انتشرت بعد . وبالتالي فإن الأساس الفلسفي الذي يبيت عليه التنظيمات التي كانت قائمة في ذلك الوقت هو أساس فلسفة النظرية الكلاسيكية .

(٣) سنقتاول هذه الفروض تفصيلا في الصفحات القادمة .

ييجاد بعض الفواعد والتي يطلق عليها مبادئ التنظيم لاتخاذها أساساً لتكون وتطوير التنظيم .

إلا أنه نتيجة لطروف وعوامل متعددة - لاجل الدخول في تفاصيلها في هذا الكتاب - ظهرت مدرسة فكر جديدة تناول المشاكل التنظيمية على أسس وفروض جديدة تختلف جفراً عن فكر المدرسة الكلاسيكية . ومحو للاهتمام لهذه المدرسة الجديدة هو سلوك ودوافع الأفراد في التنظيم . وقد أطلق على نظريات هذه المدرسة اسم العلاقات الإنسانية ، وذلك لاهتمامها بالإنسان وعلاقته بالتنظيم . وبالرغم من أن جنود مدرسة العلاقات الإنسانية ترجع إلى الثلاثينيات على يد Elton mayo وتلاميذه ، فإن تطورها وانتشارها واعتناق مبادئها وبالتالي اتخاذها أساساً لتكون وتصميم وتطوير التنظيمات لم يحدث بشكل ملموس إلا في نهاية الأربعينات وخلال الخمسينات من هذا القرن .

ولم يقف تطور نظريات التنظيم والسلوك التنظيمي عند هذا الحد بل ظهرت نظريات جديدة تركّز على أسس فلسفية تختلف عن تلك التي تحكم النظريات السابقة . وأهم هذه النظريات ( من زاوية المؤلف ) نظرية يطلق عليها « لرجل المقعد "Complex Man" ونظرية اللوائف Contingency Theory ومحور اهتمام هذه النظريات أيضاً هو سلوك الفرد وظروف البيئة به ، وتركّز هذه النظريات على فرضية أن سلوك الفرد الواحد - في التنظيم - يتباين من وقت لآخر ومن موقف لآخر ، نظراً لتعدد تركيبته النفسية واختلاف ظروف وملابسات الموقف .

ونظراً للاختلاف الفلسفي لنظريات السلوك التنظيمي - من حيث تفسير طبيعة الفرد وسلوكه فإننا نجد اختلافاً مناظراً في طبيسته وأولويات أهداف التنظيم في كل نظرية - وكذلك اختلافاً في الاستراتيجيه الإدارية لتحقيق الأهداف .

وبعد هذا المجال في عرض التطور في النظريات التنظيمية لنا أن نتعامل على ضوءها على مدى استقرار صلاحية أطار وظيفة المراجعة الداخلية والتي نشأت - كما ذكرنا - في ظل النظرية الكلاسيكية للتنظيم - وتشير الإجابة الأولية إلى أن التناقض سيكون وإنهما بين مقتضيات المنظمات الحديثة ( المؤسسة على فلسفات نظرية تنظيمية معاكسة للنظرية الكلاسيكية ) وبين الأسس الفلسفية التي تحكم المراجعة الداخلية .

والجزء التالي من الفصل سيعرض لمحاولة استكشافية متواضعة يقوم بها المؤلف لإلقاء الضوء على التطور المطلوب إدخاله على أسس المراجعة الداخلية في ظل نظريات السلوك التنظيمي المختلفة<sup>(١)</sup> . وجوهر الدخول في هذه المحاولة هو دراسة سلوك الفرد في التنظيم والاستراتيجية الإدارية . وجدير بالذكر أن الاستراتيجية الإدارية تختلف اختلافاً كبيراً باختلاف الفروض التي تقوم عليها كل نظرية لسلوك التنظيمي ، وما لاشك فيه أن المراجعة الداخلية ستتأثر بأي تغيير يحدث في هذه الاستراتيجية ونظر الإرتباط المراجعة الداخلية إرتباطاً عضوياً بالوظيفة الإدارية - لذلك فإن المؤلف في قيامه بهذه المحاولة سيتناول أولاً فروض كل نظرية والاستراتيجية الإدارية المناهضة لها ثم وعلى ضوء ذلك يتم إقتراح بعض ملامح التطوير في وظيفة المراجعة في ظل كل نظرية .

أولاً : النظرية الكلاسيكية لسلوك التنظيمي ولامح المراجعة الداخلية

( ١ ) فروض حول سلوك الفرد التنظيمي في ظل النظرية الكلاسيكية :

لم يضع كتاب النظرية الكلاسيكية لتنظيم فروضاً واضحة شاملة وصريحة حول سلوك الفرد في التنظيم ، وإنما قام بعض الكتاب بوضع مجموعة هذه الفروض في وقت لاحق وغير مفاصل لنشأة النظرية الكلاسيكية .

---

(١) سيكون التركيز على بعض هذه النظريات فقط .

وبلاحظ أن الافتراضات حول سلوك الفرد في التنظيم في ظل النظرية الكلاسيكية تأثرت إلى حد كبير بما يسمى مبدأ الفلسفة النفعية<sup>(١)</sup> *Philosophy of Hedonism* التي تشير إلى أن الإنسان يقوم بحساب قيمة المنافع التي ستعود عليه من بدائل التصرف وعلى ضوءها يحدد سلوكه تجاه البديل الذي يحقق له أقصى منفعة .

وجدير بالذكر أن آدم سميث قد اعتمد على هذا الأساس الفلسفي في بناء نظريته عن السوق والعلاقات بين المنظمات والمستهلكين والبائعين ، حيث نادى بعدم التدخل في العلاقات ، لأن الدافع النفعي الموجود داخل كل متعامل في السوق كدليل لتنظيم العلاقات بين الأطراف وتحقيق التوازن في السوق . وفي ظل هذا الأساس الفلسفي وصفت مجموعة من الافتراضات حول سلوك الفرد التنظيمي يمكن إيجازها فيما يلي :

( أ ) الدوافع الاقتصادية هي أساس سلوك الفرد - حيث يؤثر الفرد التصرف الذي يحقق له أقصى منفعة اقتصادية ممكنة .

( ب ) وحيث أن التنظيم يتحكم في الدوافع الاقتصادية ، فإن التنظيم يمكن أن يتحكم في الفرد التنظيمي وفي دوافعه .

( ج ) يجب ألا يسمح لمشاعر الفرد التنظيمي - وهي تمثل الجانب غير الرشيد في الإنسان - في التدخل في حساباته للمنافع الشخصية لبدائل سلوكه .

( د ) يجب أن يصمم التنظيم بطريقة يمكن بها التحسين والسيطرة على مشاعر الفرد ، ولذلك يتم السيطرة على صفاته التي لا يمكن التنبؤ بها والتي قد تؤثر في سلوكه<sup>(٢)</sup> .

---

1. E. H. Schein, *Organizational Psychology*. New Jersey. Prentice-Hall. Inc., 1970, p. 55.

1. *Ibid.*, p. 56.

وبالإضافة إلى هذه المجموعة فقد أقرح<sup>(١)</sup> McGregor مجموعة أخرى من الافتراضات ، وهو يصح نظريته التي أطلق عليها رمز (X) عن سلوك الفرد في التنظيم وهي كما يلي :

- ١ - أن الفرد بطبعه كسول ، ولذلك يجب أن يواجه سلوكه بعواقب خارجية .
- ٢ - أن أهداف الفرد تكون بصفة عامة ضد أهداف التنظيم - ولذلك فإنه يجب التحكم فيها بواسطة الحوافز الخارجية ( الثواب والعقاب ) لضمان قيامه بتنفيذ أهداف التنظيم .
- ٣ - بسبب مشاعر الفرد غير الرشيدة فإنه يكون غير قادر على السيطرة على نفسه وعلى ضبط أعماله .

#### (ب) استراتيجية الإدارة في ظل هذه الفروض .

أن الافتراضات التي يضمها المدير عن طبيعة الأفراد النابعين له ستحدده بلا شك استراتيجية الإدارة . ومجموعة الافتراضات التي ذكرناها تشير ضمناً إلى أن السلطة بين الأفراد والتنظيم هي علاقة تبادل نفسي محسوب<sup>(٢)</sup> ، فالتنظيم يشتري خدمات وطاعة العامل مقابل الأجر ، ومن جانب آخر فالتنظيم يعطي الفرد ويحس نفسه ضد الجانب غير الرشيد في طبيعة الفرد ، وذلك عن طريق استخدام السلطة والنظام الدقيق للرقابة . فالفرد يهتم عليه طاعة السلطة بصرف النظر عن شخصية وخبرة الشخص المخول له السلطة .

---

1. D. McGregor, *op. cit.*

2. A. Etzioni, *A Comparative Analysis of Complex Organization*, Free Press, 1961.



أن محور استراتيجية الإدارة هو التركيز بصفة أساسية على كفاية أداء الوظيفة أما الجانب الإنساني والمسمى فهو يمثل مرتبة ثانوية ويخصص Koontz & O'Donnell الأركان الأساسية التي تركز عليها هذه الاستراتيجية في أربعة : تخطيط - تنظيم - تنفيذ ورقابة (١) وهذه الأركان الأربعة يمكن تحقيق أهداف التنظيم التي تتلوه في ظل النظرية الكلاسيكية في هدف واحد وهو تنظيم الربع .

(ج) بمض ملامح المراجعة الداخلية في ظل النظرية الكلاسيكية :

تتركز أهداف المراجعة الداخلية ، في ظل النظرية الكلاسيكية على كمية مساعدة الإدارة في ضبط ورقابة الموارد البشرية والموارد المادية لتحقيق أهداف تنظيم الربع في التنظيم .

ونطاق اختصاصات المراجعة الداخلية تتمثل في التحقق من كفاية أنظمة الرقابة على الموارد المالية وحماية أصول المنشأة ، والتحقق من كفاية أنظمة الرقابة على الموارد البشرية للحصول على أقصى جهد من العاملين وضمان عدم قيامهم بالاستغلال الشخصي للموارد المادية المتاحة لهم في التنظيم . التحقق من كفاية الضوابط الموضوعية بواسطة الإدارة لإخضاع أهداف الأفراد لأهداف التنظيم من أجل تنظيم الربع ، والتحقق من دقة البيانات المرفوعة من المستويات الدنيا في التنظيم . للتأكد من خلوها من التحيز المنعقد ( لتحقيق أهداف شخصية ) من جانب العاملين ، تقييم السياسات والمخاطر في ضوء فلسفة التنظيم الكلاسيكية ، والأسهام في عملية تعلم الأفراد لا كسأهم صفات لشارك الرشيد ( من وجهة نظر التنظيم ) وأبداً عن عادة البكسل وتجنب الماطة وذلك عن طريق التوضيح المستمر للأفراد عن العلاقة بين الأدلة والشواهد والمقاييس .

في ظل النظرية الكلاسيكية لابد وأن يتوافر في المراجع صفات خاصة يمكنه من القيام بمهامه الشانه - فإلى جانب توافر الجانب الفني لابد وأن يكون مدرباً على العمل في ظل بيئة تنظيمية يحكمها الفلسفة النفعية - فالإدارة تريد أن تحقق وتحصل على أقصى جهد ممكن من العاملين وفي نفس الوقت يرغب العاملون في الحصول على أقصى النافع من التنظيم في مقابل أقل جهد ممكن - وحيث أنه (المراجع) يصل إلى جانب الإدارة فليس أن يكون عينها وأذنهما بالتنظيم ، وأن يذل قصارى جهده لاكتشاف الأخطاء والنش والكشف عن جوانب عدم الكفاءة في العاملين ، لذلك فلا بد أن تكون لديه من الصفات الشخصية ما يمكنه من القيام بذلك مثل قوة الملاحظة ، والربط بين الظواهر والمشاهدات والقدرة الانتقادية ، وأن يكون ذا شخصية تميل إلى السلطة Authoritative ومستقلة Independent .

أما السلطة التي تمنح للمراجع الداخلي فهي سلطة استشارية من الناحية الرسمية حيث تعد وظيفة المراجعة الداخلية - وظيفة خدمية للإدارة والتنظيم . ولكن في الواقع العملي يمكن أن نجد أن المراجع الداخلي يمثل مركزاً هاماً من مراكز القوى في التنظيم ويساعد في ذلك كون هيكل السلطة الرسمية في التنظيم هرمياً ونظام القيادة فيه تسلطية (٧) "Autocratic" .

(د) الموقف في الفكر المحاسبي تجاه النظرية الكلاسيكية وملامح المراجعة

الداخلية :

لم يتضمن الفكر المحاسبي إشعارات صريحة عن وجود مثل هذه المجموعة من الافتراضات حول دور أو ملامح المراجعة الداخلية في ظل النظرية الكلاسيكية ولكن

---

i. V.Z. Brink, et al., **Modern Internal Auditing : An Operational Approach**, 3rd ed., N.Y.: J. Woley & Sons, 1973.

يوجد ما يشير إلى ملامح الدور الذي تؤديه المراجعة في التنظيمات المختلفة والفقرة التالية توضح هذه النقطة .

"...in the Past the internal auditor has been typically viewed as a kind of a policeman, The image here is of an individual checking on operating people with the primary objective of finding any existing errors or difficiencies.(2)

ويستفاد من هذه الفقرة ما يلي : -

١ - أن هدف المراجعة الداخلية الأساسي هو اكتشاف الإخطاء وأوجه النقص .

٢ - أن أسلوب المراجعة الداخلية المتبع هو الأسلوب البوليسي وبالتالي فالراجع الداخلي يملك سلطة تنفيذية ولو بصورة غير رسمية .

وبالإضافة إلى هذه الفقرة من الفكر للحاسبى فلقد وجد أحد الباحثين<sup>(١)</sup> أن عددا كبيرا من الأفراد الذين يراجع أعمالهم في التنظيم يسيطر عليهم الشهور أما بدم التقة وإما « بكرة » المراجع الداخلى ويطلق Mints على هذه النتيجة بقوله أنه « بالرغم من مظاهر التحسن المضطرد ( في السنوات الاخيرة ) في رفضل الأفراد المراجع أعمالهم تجاه المراجع الداخلى فإن الصورة التقليدية للمراجع مازالت سائدة - وأنه ينظر إليه على أن يسمى لتحقيق أهداف مضادة لأفراد التنظيم<sup>(٢)</sup> .

وربما أحد الكتاب الهتمين أن الاعتقاد السائد هو أن المراجع الداخلى انسان جامد خالى من العاطفة ، فهو يتم بالنطق وللادبيات ولا مجال للاجتماعيات في حياته التنظيمية . ويعتقد أن الكثير من الأفراد بالتنظيمات المختلفة ينظرون إلى المراجع

---

1. Mints. *op. cit.*, pp. 82-83.

2. Ibid.

الداخل على أنه شخص غريب عن التنظيم بل والأكثر من هذا أن بعضهم يتعد أن المراجع الداخلي يعمل جاسوساً للإدارة العليا في التنظيم<sup>(١)</sup>.

وفي نفس الاتجاه يشير تقرير أعدته قسم العلاقات العامة بأحدى الشركات الأمريكية إلى أن النظرة التقليدية للمراجع الداخلي ما زالت موجودة لدى البعض بالشركة ، ومازالت الاعتقاد بأن مهمته التي تتركز في الإصطاد — تجعل الأفراد يتحاشونه بقدر المستطاع<sup>(٢)</sup> وأخيراً فإن Hyde قد أشار إلى موقف مشابه بقوله « المراجعون الداخليون يوجهون جهودهم إلى البحث وإيجاد الأخطاء ، ولذلك يطبقون القاعدة القائلة « استمر في البحث حتى تسوق وسوف تجد خطأ ما لشخص ما » ويقولون أيضاً « بالرغم من أن المراجعين الداخليين لا يحملون داخل حقائبهم أي سلاح حقيقي للارهاب ، فإنهم من الناحية السيكولوجية يرهبون الأفراد كما لو كانوا يحملون أسلحة نارية<sup>(٣)</sup> ».

هذا بعض ما تتضمنه الفكر المحاسبي عن موقف النير من المراجع والمراجعة الداخلية ، وهو في حقيقة الأمر انعكاس لقاهيم وأهداف وأساليب المراجعة الداخلية التقليدية .

ثانياً : نظريات العلاقات الانسانية والموارد البشرية

وملامح المراجعة الداخلية .

( ١ ) فروض حول سلوك الفرد التنظيمي في ظل هذه النظريات .:

لقد أدت نتائج دراسات Hawthorne إلى تغيير جذري في النظرة والفكر

1. J.F. Lingg, "Le More Than Just an Auditor", *The Internal Auditor*, Aug. 1978, p. 22.
2. Public Relations Department of Xerox Corporation, ("people who lend a helping Hand", *The Internal Auditor*, Feb. 1979, p. 25.
3. G. E. Hyde, "An Auditee's Bill of Rights", *The Internal Auditor*, Feb. 1979, pp. 30-32.

الذي يحكم تحديد أنماط السلوك للأداء الناتج بالتنظيم ، فبعد أن كان التركيز على الحوافز الاقتصادية - بواسطة الإدارة - باعتبار أن الحاجة المادية هي التي تسيطر على تفكير العامل وتضيق في كيفية أدائه ، فقد تحول التركيز إلى نوع آخر من الحاجات روي أنها تسيطر على الفرد ، وهي طبقات الفرد إلى أن يكون مقبولا ومحبوبا من زملائه ، وأن له مكانته الاجتماعية في التنظيم. أي أن الحاجات الاجتماعية هي الأكثر إلحاحا للاشباع وليست الحاجات الاقتصادية بمفردها .

وقد أظهرت هذه الدراسات أيضا أنه الفرد في التنظيم يقارم أن يوضع في موقف تنافسي مع غيره من الأفراد ، بل الأكثر من ذلك فإنه يستطيع أن يطالع التهديد الناشئ عن مثل هذه الحالة بأن يتحد مع زملائه الذين في مثل موقفه لمقاومة مثل هذا التهديد ، وقد لوحظ هذا الاتجاه بالفعل في الدراسات التي أجراها **Trist** على عمال المناجم .<sup>(١)</sup>

ويمكن النظر إلى التون مايو **Elton Mayo** على أنه المؤسس الأول لمدرسة العلاقات الإنسانية ، ولقد توصل بعد الدراسات التي قام بها في **Hawthorne** إلى نتيجة هامة وهي أن المجتمع الصناعي قد فقد الإحساس بأهمية العمل في حد ذاته ، وأن الحاجات الاجتماعية للأفراد بالتنظيم لا تجد أي فرصة للاشباع<sup>(٢)</sup> وبناء عليه فقد اترح « مايو » مجموعة من الاقتراحات لتفسير طبيعة الفرد التنظيمي تختلف عن تلك المجموعة التي اقترنا إلهام أعلاه في حل النظرية الكلاسيكية وتتلخص هذه الاقتراحات في البؤرة التالية :-

1. E. Trist, G. Higgin, R. Murray, and A. Pollack, 'Organizational Choice, London : Tavistock 1963.
1. E. Mayo, 'The Social Problems of an Industrial Civilization', Boston : Harvard University Graduate School of Business, 1945.

- أن الفرد التنظيمي يحفز بصفة أساسية لاشباع حاجاته الاجتماعية . وهذه الحاجات يمكن إشباعها عن طريق الشعور بالانتماء للآخرين بالتنظيم .

- نتيجة لتطور الاجتماعي وترشيد العمل - فإن الأهمية قد تحولت من التركيز على الوظيفة ذاتها إلى التركيز على العلاقات الاجتماعية للمصاحبة للوظيفة .

- درجة إستجابة الفرد للعوامل الاجتماعية الناشئة عن العلاقة بالملاء تكون أكبر من استجابة الفرد لنظم الحوافز ووسائل الرقابة الإدارية .

- يتوقف مدى استجابة الفرد لرغبات الادارة على مدى استجابة رئيسه في العمل لاشباع حاجات الفرد الاجتماعية (٩) .

ولمعداد لهذا الفكر نجد أن بعض علماء النفس قد ساهموا بمجموعة من الدراسات عن السلوك الإنساني في التنظيم ، وتوصلوا إلى النتيجة التي توصل إليها Mayo من أن الأهمية والتركيز على العمل في حد ذاته قد انخفضت بدرجة كبيرة ولكنهم اختلفوا فيما ذهب إليه الأهمية والتركيز ، فيبينما يقول Mayo أن الأهمية تحولت إلى التركيز على الحاجات الاجتماعية للفرد ، فيال علماء النفس الآخرين أن الأهمية تحولت إلى كون الفرد التنظيمي يحاول دائماً تحقيق ذاته من خلال عمله واستخدام طاقاته الكامنة فيه ومهاراته المختلفة بطريقة ناضجة ومنتجة ، ومن بين علماء الذين بنوا وجهة النظر هذه McGregor-Angyria-Maslow فقد وجدوا أن المشكلة تكمن في صالة القرص أمام الفرد التنظيمي لاستخدام طاقاته وصالة الإحساس بالعلاقة بين مايعمل ( الفرد ) وما يهدف إليه التنظيم ككل .

ويمكن بلورة مجموعة من الافتراضات اقترحها أصحاب هذا الفكر وتمثل في النقاط التالية :

• فوالف الفرد يمكن تقسيمها إلى طبقات تدرج في شكل هرمي وهي :

الحاجات الفسيولوجية ( الأساسية ) اللازمة الحياة ( مثل الأكل والشرب ) ونقل قاعدة الهرم ، الحاجة إلى الأمان والأمن ، الحاجات الاجتماعية ، الحاجة للاستقلال والأهية والاعتماد على النفس ، وأخيراً وفي قمة الهرم الحاجة إلى تحقيق الذات بمعنى الاستخدام الأنسى لإمكانات وطاقات الفرد - وعندما يتم إشباع الحاجات التي تقع في أسفل هرم الحاجات فإن الحاجات الأعلى منها تبدأ في الظهور وتكون في حاجة إلى إشباع ، وهكذا يصل الفرد إلى حاجته لإشباع شعوره بأنه حقق ذاته في عمله وأنه أنجز إنجازاً شخصياً <sup>(١)</sup> (Maslow)

• يسمى الفرد التنظيمي لأن يكون ناضجاً واعياً لكل متطلبات وظيفته وهو قادر على أن يكون كذلك ، وهذا يعني أن يزاوئ قدرأ معيناً من الاستقلال والاعتماد على النفس ، وأنه ينظر إلى المستقبل والأجل الطويل ، وأنه يطور مهاراته وخبراته ويتمتع بمرونة عالية في مواجهة الظروف المختلفة للمحيطه بالوظيفة <sup>(٢)</sup> (McGregor)

• أن الفرد التنظيمي قادر على تحقيق الرقابة الذاتية ، وقادر على تجنب نفسه للسل بمخاوف داخلية كامنة في نفسه ، ولذلك فإن المخاوف الخارجية ووسائل السيطرة عليها تمثل تهديداً له وتخضع من قدرته على جعل نفسه ناضجاً بالقدر الكافي <sup>(٣)</sup> (McGregor)

• لا يوجد بالضرورة صراع بين الحاجة إلى تحقيق الذات عند الفرد وبين

1. A. Maslow *Motivation and Personality*, New York : Harper Row, 1970.
2. D. M. McGregor, *op. cit.*
3. *Ibid.*,

( المراجعة )

الإداء النعال المتج ( في التنظيم ) — فإذا منح الفرد الفرصة فإنه سيكون قادراً على إدماج أهدافه الشخصية مع أهداف التنظيم (١) (Argyris)

### (ب) استراتيجية الإدارة في ظل الفروض :

نظراً للاختلاف الكبير في طبيعة الفرد في ظل الفروض الكلاسيكية عنها في ظل نظريات العلاقات الإنسانية والموارد البشرية فإنه يستتج من ذلك اختلاف جوهرى في الاستراتيجية التى تتبناها الإدارة في التعامل مع أفراد التنظيم — ولقد اشار Schien (٢) إلى الاستراتيجية التى تتلام مع نظرة الإدارة للفرد على أنه رجل اجتماعى يسمى لإشباع حاجاته الاجتماعية من خلال العمل بالتنظيم . هذه الاستراتيجية قوامها : أن المدير لا يجب أن يحرص لعتباهه في الوظيفة نفسها بل يجب أن يولى اهتماماً أكبر لحاجات الأفراد شاغل الوظيفة ، وبدلاً من أن يشغل نفسه بالتخطيط والسيطرة على مرؤسيه ، فإنه يجب أن يشغل أكثر بمشاعرهم — خصوصاً تلك المشاعر التى تعبر عن الالتئام وقبوله عضواً في مجموعه العمل التى يعمل بها ، وعلى المدير أيضاً أن يكون واقفياً في قبوله لفكرة وجود المجموعات التى تتكون من الأفراد العاملين معه وأن يشكر فى الحوافز الجماعية أكثر من شكره فى الحوافز المادية الفردية . وأخيراً فإن الدور الذى يجب أن يؤديه المدير في التنظيم يجب أن يتحول من كونه مخططاً منظماً — محفزاً — مراقباً ، إلى كونه وسيطاً بين رجاله التابعين له وبين الإدارة في المستويات الأعلى من التنظيم ، فيستع اليهم ويتهم مشاكلهم ويتطاف معهم .

و في ظل فروض العلاقات الإنسانية فإن البداية لإداء العمل في التنظيم قد تحولت من يد رجال الإدارة إلى أيدي العاملين أنفسهم — فبعد أن كانت الإدارة تتك

1. C. Argyris, *Integrating The Individual and The Organization*, New York : Wiley, 1974.

2. E. Schein, *op. cit.*, p. 60.



عنصر البادرة لانجاز العمل في يدها ، وكذلك تمتلك قدرات التمركز وتحفيز العاملين والسيطرة عليهم ، أصبحت لا تملك من هذه الأمور شيئاً وانحصر دورها في الوساطة التي تستهدف تسهيل القيام بالعمل وتقديم المساعدات اللازمة وتهيئة المناخ المناسب والتأييد لمشاعر العاملين .

وبلاحظ في هذه الاستراتيجية أن المدير أصبح يتصرف بوجود حاجات أخرى لدى الفرد بخلاف الحاجات الاقتصادية ، وأن سلطاته بالرغم من أنها تتبع من الوظيفة أيضاً فإنها لا تستلزمهم إلا في تحديد الأهداف لمجموعات العاملين دون تدخل كبير في تحديد تفاصيل كيفية تحقيق الأهداف مثلاً كان يفعل في ظل النظرية الكلاسيكية<sup>(١)</sup> .

ولقد وجد Mayo وبصده عدد من الدروس<sup>(٢)</sup> أن الإدارة حينما تضع العاملين في موقف يشعرون فيه بالتهديد والإضطهاد والإحساس بالنزعة في التنظيم فإنهم يلجأون إلى تكوين الشلل ( التجمعات ) والتي يكون لها عادات وأماط من السلوك تختلف بل وتتعارض مع أهداف الإدارة . وفي هذه الحالة فإن الرجال يشمون حاجاتهم الاجتماعية ولكن على حساب الإدارة . وإذا استطاعت الإدارة انواء المجموعة ( الشقة ) وجعل أهدافها وأماط سلوكها تسير أهداف التنظيم فإن هناك احتمالاً كبيراً بأن يتحقق أهداف التنظيم الرسمية بكفاية عالية .

ويضيف Milc بعض النقاط الأخرى في استراتيجية الإدارة تصلح لتطبيق خاصة إذا كان أفراد التنظيم ذوي أماط سلوكية تتفق مع فروض نظرية الموارد البشرية ، فيقول :

1. Ibid.

2. For example See, S. Schacter; N. Ellertson D. McBride and D. Gregory "An Experimental Study of Cohesiveness and Productivity" Human Relation, Vol. 4, 1951, pp. 22-293.

• إن واجب المدير أن يوفر للمناخ الذى يستطيع فيه الرؤسعين أن يساهموا ويبرزوا كل طاقاتهم السكامة لإنجاز وتحقيق أهداف التنظيم - وعليه أن يحاول جاهدا الكشف عن الجوانب الخلاقة في شخصية رؤسبه .

• ومن واجب المدير أيضا أن يسمح بل ويشجع رؤسبه في المشاركة ليس فقط في اتخاذ القرارات في المسائل الروتينية بل أيضا في صنع القرارات المتعلقة بالموضوعات الهامة في إدارته .

• وعلى المدير أن يسمح دوما بتوسيع الدائرة التى يملس من خلالها الرقابة والتوجيه الدقيق إلى القدر الذى يتفق مع ما أظهره الرؤسعين من قدرات شخصية لتحقيق ذلك النوع من الرقابة والتوجيه<sup>(١)</sup>.

ونلاحظ أن اهتمامات الافراد في ظل فروض نظرية الموارد البشرية تختلف اختلافا جوهريا عن تلك الاهتمامات في ظل فروض نظرية العلاقات الإنسانية ، بينما كانت اهتمامات الافراد تنصب على أنفسهم واهتماماتهم في ظل العلاقات الإنسانية ، فاننا نجد أن اهتمامات الافراد - في ظل الموارد البشرية قد تحولت إلى العمل ذاته ويكفيه جعل العمل أكثر تحديا لقدراتهم - والنقطة الجوهرية هنا أن تساؤل الفرد التنظيمى أصبح « هل أستطيع أن أجدرى عمل وسيلة لإشباع شعورى بالإعتراف والتميز » بدلا من تساؤله « هل أستطيع إشباع حاجاتى الإجتماعية » ولذلك فإن استراتيجية الإدارة لابد أن تتحول أيضا ، قبلا من التركيز على علاقات الافراد الإجتماعية فانه يجب التركيز على علاقات الافراد بأعمالهم في التنظيم . فلي المدير أن يساعد الافراد في تحديد مجالات التحدى في وظائفهم وهي الشيء الذى يحشون عنه ويوجه سلوكهم ، ثم يمنح الافراد قدر أكبر من السلطات

---

1. R.E. Miles, "Human Relations or Human Resources, Harvard Business Review, July, Aug., 1965, p. 151.

يستطيع ( الفرد ) الإبداع في طريقة تنفيذ الأهداف ، وبذلك يحقق أهداف التنظيم في ذات الوقت . ولكن يجب على المدير أن يكون حذرا في تفويض السلطات ، عليه أن يفوض السلطات بقدر محسوب ، فإذا وجد الفرد التنظيمي قد استجاب لتحدي وينى الإستقلال ورأى في نفسه القدرة على الإنضباط الذاتي فإنه يستمر في تفويض السلطة لتمكينه ( الفرد ) من تحقيق الأهداف .

### ٢ - بعض ملامح المراجعة الداخلية في ظل نظريات العلاقات الإنسانية والموارد

البشرية :

تركز أهداف المراجعة الداخلية في ظل هذه النظريات حول مساعدة الإدارة والأفراد في التصرف على أنماط سلوك الجماعات والعمل على إبراز مظاهر التحدي في الأعمال وكذلك المساعدة في ضبط والرقابة على الموارد المادية بالتنظيم ليس لصالح الإدارة العليا فقط وإنما لصالح الأفراد أيضا - وذلك لتحقيق أهداف الفرد والتنظيم في آن واحد .

ونطاق واختصاصات المراجعة الداخلية يتمثل في :

التحقق من تقييم مدى كفاية وسائل الرقابة على الموارد المادية وحماية أصول المنشأة من التلف والحريق ، التحقق من صحة البيانات التي يحتاج إليها أفراد إدارة التنظيم ولتأكد من خلوها من الأخطاء والتحيز ( غير التمدد ) ، التحقق من كفاية الضوابط الموضوعة بالتنظيم لاستمرار التوافق والتزواج بين أهداف الأفراد وأهداف التنظيم ، تقييم السياسات والخطط والإجراءات في ضوء فلسفة نظريات العلاقات الإنسانية والموارد البشرية ، التقييم المستمر للأهداف والمساعدة في تطوير فكرة الإدارة بالأهداف ، الاسهام في عملية تعليم الأفراد للهارات اللازمة للاتصالات والتقرير والخطط وإثبات الضوابط .

• ويجب أن يتوافر في المراجع الداخلي إلى جانب الكفاءة الفنية الصفة الاجتماعية التي تمكنه من الاقتراب والتعامل مع الأفراد والجماعات بطريقة تجعلهم قادرين على إشباع حاجاتهم الاجتماعية وتساعدتهم على إبراز طلائعهم الخلاقية وممارسة الرقابة الذاتية ، كما يجب أن يتوافر في المراجع الداخلي القدرة على التكيف والملازمة مع قنوات ووسائل ورموز الاتصالات في الاتجاهات للزخوجة ( من أعلى لأسفل ومن أسفل إلى أعلى مستويات التنظيم ، وسلطة المراجع الداخلي يجب أن تكون استشارية ( أسما وعملا ) في التنظيم بمعنى أن يقدم للمشورة والنصح للأفراد في المستويات المختلفة بالتنظيم ، وأخيراً يجب أن يكون الأسلوب الديمقراطي في تنفيذ عملية المراجعة الداخلية هو الأسلوب السائد في التنظيم حيث يشارك أفراد المراجعة الداخلية وغيرهم في المراحل المختلفة التي تتم فيها عملية المراجعة .

( د ) بعض دلائل التحول في فكر المراجعة الداخلية للتلائم مع مفروض العلاقات

الإنسانية والموارد البشرية :

يمكن القول بأن دلائل التحول في الفكر المحاسبي المتعلق بالمراجعة الداخلية تجاه تطور الفكر السلوكي في التنظيم قد بدأت ببداية الستينات من هذا القرن . إلا أن الملاحظ أن هذا التحول في الفكر المحاسبي لم يرق إلى مستوى التطور الشامل الذي وصل إليه الفكر السلوكي في التنظيم ، بمعنى أن المفكرين المحاسبين لم يتناولوا إطاراً شاملاً لتطوير المراجعة الداخلية لتتناسب مع ماحدث من تطور شامل في فلسفة السلوك التنظيمي ، بل تناولوا جزئيات تعالج تأثير بعض نواحي عملية المراجعة بالمفاهيم السلوكية . فهناك مجموعة من الدراسات التي قام بها Churchill تم هو وزملاؤه<sup>(١)</sup> وقد أهتمت هذه الدراسات كما سبق أن

• N.C. Churchill, *Behavioral Effects of An Audit : An Experimental Study*, University of Michigan, 1962, N.C. Churchill, and W. W. Cooper, *op. cit.*

ذكرنا - بصلية المراجعة الداخلية كوظيفة تأثير إيجابية، وقد ركزت هذه الدراسات على دراسة اتجاه واحد للتأثير - وهو تأثير المراجع الداخلي على أفراد التنظيم وسلوكهم ونجد أيضاً دراسة <sup>(١)</sup> Mintz التي قام بها لدراسة للداخل المختلفة لسمية المراجعة الداخلية في التنظيم <sup>(٢)</sup> - ومن أم نتائج هذه الدراسة هو أن مدخل المشاركة في تنفيذ عملية للمراجعة الداخلية هو المدخل الفعال لتحقيق الأهداف - ويقوم هذا المدخل على أساس تكوين فريق عمل للمراجعة يشارك فيها مع المراجع الداخلي الأفراد المختصون الذين يراجع أعمالهم ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى إنشاء علاقات بناءة بين الأفراد في التنظيم ، وهذا يساعد كثيراً على تحقيق أهداف الأفراد وأهداف التنظيم ويمكن النظر إلى هذه النتيجة على أنها تمثل نقطة هامة من نقاط التطوير في المراجعة الداخلية لتتلاءم مع واقع سلوكيات الأفراد في التنظيم والتي تتفق مع فروض مدرسة العلاقات الإنسانية <sup>(٣)</sup> وللولورد البشرية

ونجد Barefield قد ركز في دراسته <sup>(٤)</sup> على تأثير التكرار في عملية المراجعة الداخلية على مدى ونوعية التزام الفرد في التنظيم للقواعد والإجراءات الرقابية للوضوعة بمعرفة بالتنظيم - ومن بين نتائج هذه الدراسة أن الصلوات لشخصية للأفراد والعلاقات بين الزملاء والرؤساء والموظفين تؤثر بدرجة أو بأخرى على عملية المراجعة وعلى مدى الالتزام بالإجراءات الرقابية بالتنظيم .

وأخيراً فإن Swieringa في دراسته <sup>(٥)</sup> قد اقترح مدحلاً سلوكياً يستخدمه

---

1. F. E. Mintz, *op. cit.*

2. Brink et al. *op. cit.*, pp. 114-115.

3. Barefield, *op. cit.*, 31-35, 55-62.

4. R. J. Swieringa, "A Behavioral Approach to Internal Control Evaluation", *The Internal Auditor*, April 1972, pp. 44-45.

المراجع الداخلي لتقييم وسائل وفاعلية الرقابة الداخلية في التنظيم . وقد أوضح Swieringa أنه باستخدام طريقة الـ Sociometric يستطيع المراجع الداخلي أن يحدد نوع العلاقات بين الأفراد في التنظيم كما هي موجودة فعلاً وكما هي مرسومة في الخرائط التنظيمية ، وكذلك يتعرف المراجع على التقييم الوطني كما هو موجود بالواقع بصرف النظر عن الهيكل التنظيمي الرسمي ، وهذا يساعد كثيراً في تحسين الأداء في الراجعة الداخلية لتقييم الرقابة الداخلية التي تعتمد على تقسيم العمل وتحديد العلاقات بين الأفراد والوظائف .

هذا إلى جانب الاشارات في بعض المقالات العلمية إلى الاهتمام بالجانب الاجتماعي والتفسي لعملية المراجعة الداخلية فتجد Lingg يقول « كثر الكلام حديثاً عن مدخل المشاركة في عملية المراجعة ، واعتقد أن معظم المراجعين الداخليين يشعرون أن هذا هو اتجاه المستقبل العلمي<sup>(١)</sup> . ويقول Allen أن منح المشاركة في المراجعة سيؤدي إلى زيادة درجة رضا المراجع الداخلي عن عمله بالإضافة إلى تحسين الكفاءة في أداء عملية المراجعة ذاتها وذلك من خلال « تشجيع وتوسيع دائرة منافع المصادقة والمساعدة بين المراجع الداخلي والأفراد المراجع أعمالهم ، وعن طريق تشجيع المراجع الداخلي للبحث عن الطرق والوسائل التي يساعد بها الأفراد في التنظيم لتحسين مستوى أدائهم وتحقيقهم لأهداف التنظيم ويتم ذلك ليس فقط بقيام المراجع الداخلي بتقديم التوصيات لتحسين بل المساعدة أيضاً في إيجاد طرق ووسائل تنفيذها<sup>(٢)</sup> ويؤيد Hyde نفس وجهة النظر هذه بقوله « ... من الناحية المثالية فإنه يجب على كل من المراجع الداخلي والفرد الذي يراجع عمله أن يتصلا بما جبا إلى جيب لتحسين النتائج ... مع التقليل إلى أقصى حد من التركيز على الأخطاء ..

---

1. J. Lingg, op. cit., p. 26.

2. B. L. Allen, "Can Participative Audit Approach Improve Job Satisfaction," The Internal Auditor, August 1978, 1978, p. 64.

وبذلك يتم التحول من حالة الصراع وبين المراجع وبلى الأفراد في التنظيم ، إلى حالة التعاون<sup>(١)</sup> .

ومن ناحية أخرى يلاحظ أن معايير الأداء المهنية التي وضعها مجمع المراجعين الداخليين بأمريكا IIA قد تضمنت معياراً نص على ضرورة توفر المهارات والقدرات المتعلقة بالعلاقات الإنسانية في المراجع الداخلي<sup>(٢)</sup> .

#### ثالثاً : النظريات الحديثة لسلوك التنظيمي وملامح المراجعة الداخلية:

نلاحظ أن النظريات السابقة ( الكلاسيكية والعلاقات ) والتي تمخضت عنها فروض تفسر طبيعة الفرد وتنشأ بسلوكه في التنظيم قد لجأت إلى التمييز إلى التبسيط الذي يمكن أن يوصف - وبقليل من الحذر بالمبالاة - بينما أثبتت بعض الدراسات الميدانية<sup>(٣)</sup> جدوى وواقعية بعض الفروض فإن بعض الدراسات الميدانية

---

1. G. E. Hyde, op. cit., p. 33.

2. The Institute of Internal Auditors, "Standards for Professional Practice of Internal Auditing," *The Internal Auditor*, October 1978.

(٣) ومن أمثلة هذه الدراسات :

\* A. Zalesnik, C.R. Christensen, and F. J. Rothlisbergers *The Motivation, Productivity and Satisfaction of Workers A Production Study* Boston : Harvarh Business School, 1958.

\* W. F. Whyte, *Human Relations in the Restaurant Industry*, New York, McGraw-Hill, 1948.

\* S. F. Seashore, *Group cohesiveness in The Industrial Work Group*, Ann Arber : University of Michigan 1954.

الأخرى<sup>(١)</sup> قد أظهرت عدم استمرار واقعية بعض هذه الفروض وخلصت إلى نتيجة مؤاها أن موضوع سلوك الفرد التنظيمي ليس بهذه البساطة التي افترضها النظريات السابقة .

فالفرد التنظيمي ليس ببساطة - وفي كل وقت - هو الفرد الرشيد التمسى الاقتصادي كما جاء في النظرية الكلاسيكية ولا هو أيضاً وببساطة ذلك للفرد ذى الحاجات الاجتماعية التي افترضها نظرية العلاقات الإنسانية ، ولا هو أخيراً ذلك الفرد الذى تسيطر عليه دوافع تحقيق الذات القائمة بها نظرية اللوارد البشرية وإنما هو فرد ذو دوافع متعددة مختلفة ، ليس هذا فقط بل الأكثر من ذلك أن الفرد التنظيمي قد يختلف عن زميله في العمل في نمط الدوافع الذى تسيطر عليه وفي أوزان الأهمية النسبية التي يعطيها لدوافعه في لحظة معينة .

وبذلك يقترح Schien نظرية أخرى لتفسير طبيعة الفرد التنظيمي . وتزداد درجة هذه الصعوبة كلما زادت درجة تمقد المجتمع ذاته وبالتالي الوحدات التنظيمية التي تعمل داخله<sup>(٢)</sup> ولقد وصف Schien الفرد كتنظيمي للعاصر بالرجل المتقد نسبة إلى تعقيد الدوافع التي تحركه وتسيطر عليه . من وقت لآخر ، وقدم

Schien مجموعة عديدة من الفروض والاستراتيجيات الإدارية المناسبة لها نوضحها فيما يلي وقد تبين للمؤلف أن هذه الفروض تتفق مع الجوهر الأساسي الذى يبت عليه نظرية أخرى حديثة يطلق عليها نظرية المواقف Contingency Theory :

(١) ومن الدراسات التي خلصت إلى نتائج تخالف الدراسات السابقة :

\* V. H. Vroom; *Motivation in Management*, New York. American Foundation Research, 1964.

\* D. McClelland, *The Achieving Society*, N. J. Van Nostrand, 1961.

2. B. Schein, *op. cit.*, p. 69.



### (١) فروض حول سلوك الفرد والتنظيم في ظل النظرية الحديثة لسلوك التنظيمي

\* أن دوافع الفرد ليست فقط ممتدة وإنما هي أيضا متباينة فالفرد يملك مجموعة من الدوافع في شكل هرمي من حيث درجة أهميتها بالنسبة له ، ولكن هذا الهرم الدائمي نفسه يتغير من وقت لآخر ، ومن موقف لآخر ، بل الأكثر من ذلك أن دوافع الفرد تتفاعل مع بعضها البعض وتكون نمطاً متقدماً . فمثلاً تنفذ تسهيل إمكانية إشباع رغبة تحقيق الذات عند فرد ما ولكن بالنمبة لفرد آخر فهي وسيلة هامة جداً لإشباع الحاجات الأساسية مثل للأكل والشرب ، وفي هذا نجد أن النفوذ حافظاً قد أصبحت دافعين مختلفين أحدهما في قمة هرم الحاجات والآخر يقع في أسفله .

\* أن الفرد قادر على اكتساب دوافع جديدة من خلال ممارسة العمل في التنظيم .

\* أن دوافع الفرد في التنظيمات المختلفة أو في الأجزاء المختلفة داخل التنظيم تكون مختلفة .

\* يستطيع الفرد أن يكون متجا في التنظيم على أساس إشباعه لحاجات ودوافع مختلفة ولكن درجة الرضا والإشباع التي ينتجها الفرد ودرجة الفاعلية التي يرغبها التنظيم تتوقف جزئياً فقط على طبيعة ودوافع الفرد . أما العوامل الأخرى التي يتوقف عليها درجة الإشباع والفاعلية فهي : طبيعة الواجبات المطلوب من الفرد أدائها - قسرة وخبرات الفرد - طبيعة الأفراد الأخرى للتعاملين - كل هذه العوامل تتفاعل مع بعضها البعض وتسطي لنا نمطاً معيناً من العمل والمناخ .

\* أن الفرد يستطيع أن يستجيب لأنواع مختلفة من الاستراتيجية الإدارية

ويتوقف ذلك على نوع الدافع الذي يسيطر على الفرد وقدراته وطبيعة ونوع العمل الذي يقوم به<sup>(١)</sup>.

#### (ب) الاستراتيجية الإدارية في ظل هذه الفروض :

يرى Schien أن الاستراتيجية الإدارية المناسبة لهذه الفروض يمكن أن تتمثل في عدة نقاط نوصفها فيما يلي :<sup>(٢)</sup>

\* أن المدير يجب أن يكون شخصاً جيداً ومهماً ويجب أن يعطى أهمية كبيرة لتشجيع روح البحث والتقصي في التنظيم . فإذا كانت دوافع تابعة متقلبة فإنه يجب أن يمتلك خاصية الحساسية ومهارات التشخيص للتعرف على التغير ومقداره في هذه الدوافع .

\* وبدلاً من أن يستثمر ( المدير ) بالمرارة لوجود تنبؤات في أنماط الدوافع لدى تابعيه ومحاولة القضاء على الاختلافات ، فإنه يجب أن يثمن على قبول هذه الاختلافات والاعتراف بوجودها ويدرك أهمية دقة عملية التشخيص التي تكشف عن الاختلافات .

\* يجب أن يمتلك المدير خاصية المرونة الشخصية وأن يكون لديه القدرات الضرورية التي تمكنه من تكييف سلوكه حسب التغيرات التي تواجهها إذا اختلفت دوافع تابعيه وتنبؤاته فإنه يجب أن تختلف طريقة المواجهة للموقف تبعاً لذلك .

وجدير بالذكر بأن هذه الاستراتيجية لا تتفق مع الاستراتيجيات الإدارية السابق ذكرها في النظريات السابقة ، فهي حصيلة تجميعية لهذه الاستراتيجيات فأحياناً يتفق سلوك الفرد مع فروص النظرية الكلاسيكية وتكون الاستراتيجية

---

1. L. Schien, *op. cit.*, p. 70.

2. *Ibid.*, p. 71.

الإدلية الكلاسيكية هي ولحبة للتطبيق في مثل هذا الموقف ، فلذا تنير سلوك الفرد ليتفق مع فروض نظرية العلاقات الإنسانية وجب تغيير الاستراتيجية الإدارية من الكلاسيكية إلى العلاقات الإنسانية وهكذا فجوهر ماضيفه استراتيجية النظرية الحديثة هو مرونة التغيير والمهارة في التشخيص .

(ج) بعض ملامح الراجعة الداخلية في ظل فروض النظرية الحديثة لسلوك التنظيم:

حيث أن العملية الإدارية في ظل النظرية الحديثة ستتمرض لمزيد من التعقيد في ظل المواقف المختلفة ، وأن أحاليب إنخاذ القرارات ستتعدد في الوقت الواحد بحيث تتناسب مع المواقف المختلفة التي يمر بها الأفراد ووحدات التنظيم المختلفة .

وحيث أن سياسة وضع الخطط ستختلف بالنسبة للأفراد في المستويات المختلفة بالتنظيم وبالنسبة لنفس الأفراد قد تختلف السياسة من وقت لآخر حسب الحالة الدافعية وظروف الموقف ( سياسة فرض الخطط ، سياسة المشاركة في وضع الخطط ) .

وحيث أن السياسات الرقابية ستتنوع من وقت لآخر ومن موقع لآخر داخل التنظيم حسب مقتضيات الموقف ( رقابة ذاتية داخلية - رقابة خارجية ) .

لذلك فإن هدف الراجعة الداخلية - باعتبارها إحدى الأدوات الإدلية - ينحصر في المساعدة في تشخيص والتقييم السريع والمستمر للمواقف ( من الزلوية المالية والإدارية ) ، بحيث يتسنى للإدارة تطبيق السياسات التخطيطية والرقابية المناسبة ومتابعة تنفيذها ، وكذلك يتاح للأفراد في المستويات المختلفة للتنظيم الإبداع النسبي لرغبتهم وحاجاتهم المختلفة .

وعمد نطاق الراجعة الداخلية في ظل فروض النظرية الحديثة ليشتمل على مصمون الراجعة في ظل الفروض المختلفة التي سبق ذكرها - الكلاسيكية - العلاقات الإنسانية والوارد البشرية ، ذلك لأن نطاق المواقف التي يمكن أن تستخدم فيها الراجعة الداخلية تنظيمياً يمكن أن تتناسب حيناً مع الفروض الكلاسيكية وحيناً

آخر مع فروض العلاقات الإنسانية وحيناً آخر مع فروض المولود البشرية ولذلك فانه من المتوقع أن تكون اختصاصات ونطاق المراجعة الداخلية مرنه حتى تتناسب مع متطلبات الموقف . فإذا كان الأفراد في التنظيم يسيطرون عليهم المواقف والصفات الموضحة بفروض النظرية الكلاسيكية فإن استراتيجية الإدارة والمراجعة الداخلية يجب أن يتشبا ويتناسب مع مثل هذا الموقف وفي هذه الحالة فإن اختصاصات ونطاق المراجعة الداخلية التي سبق ذكرها في ظل الفروض الكلاسيكية هي التي تكون مناسبة للتطبيق ، وإذا كان الموقف في جزء آخر من التنظيم أو في نفس الجزء ولكن في وقت آخر يتم بسمات تجعله يتلاءم مع فروض العلاقات الإنسانية فإن استراتيجية الإدارة ونطاق واختصاصات المراجعة الداخلية المذكورة في ظل العلاقات الإنسانية هي التي يجب أن تطبق وهكذا . وبذلك نستطيع القول بأن السمة الأساسية التي يجب أن تنصف بها اختصاصات المراجعة الداخلية في نظرية المؤلف هي سمة المرونة وسرعة اللامه . وبالتالي لا توقع أن يكون هناك اختصاصات محددة وبشكل تفصيلي بل توقع خطوطاً عريضة جداً لهذه الاختصاصات ، وبذلك يمكن التحرك من خلال هذه الخطوط العريضة لكي تتلاءم الاختصاصات مع متطلبات الموقف .

وفي ظل النظرية الحديثة تكون مهمة المراجع الداخلي أكثر صعوبة من مهامه في ظل النظريات الأخرى ( الكلاسيكية - العلاقات الإنسانية - والمولود البشرية ) ذلك لأن دور المراجع يكاد يأخذ النقط الواحد . في ظل النظريات الأخرى - بينما دوره في ظل النظرية الحديثة سوف يختلف حسب ظروف ومقتضيات الموقف فمثلاً إذا تطابق الموقف مع فروض النظرية الكلاسيكية فإن دورة ينحاز نسبياً إلى الإدارة العليا - بمعنى أنه يمثل عين الإدارة وأذانها هي المستويات الإدارية الأدنى وتكون مهمته الأساسية التحقق من مدى توفر الحماية لأصول وموارد المنشأة من السلوك المتوقع للأفراد التنظيم<sup>(١)</sup> ، ولكن إذا تطابق الموقف مع فروض العلاقات

---

(١) لأن الأفراد يفرض أنهم كآلة لا يهتمون بأهداف التنظيم ويكرهون تحمل المسؤولية ويصلون بسعة أساسية لأشباع حاجاتهم الفسيولوجية .

الإنسانية فإن دور المراجع الداخلى سيميل إلى جانب الأفراد العاملين أكثر من ميله إلى جانب الإدارة العليا حيث تكون مهمته مساعدة الأفراد لإشباع حاجاتهم الاجتماعية ويقل تركيزه على الحماية لآسول ومولود للشئ حيث يفترض أن الأفراد بقدرهم للمسئولية ولا يعملون ضد التنظيم - إذن وعلى ضوء ذلك نجد أن إختلاف دور المراجع الداخلى فى ظل نظريات السلوك التنظيمى المختلفة يتطلب من المراجع فى ظل نظرية المواقف أن يكون قادراً على ملاءمة سلوكه مع متطلبات الموقف كما ذكرنا - وهذا بدوره يتطلب صفة اللزونة فى المراجع إلى جانب توافر مهارات الاتصالات .

ومن ناحية سلطات المراجع الداخلى فسوف تظل باستمرار سلطة استشارية . وقد تختلف السلطة الفعلية التى يمارسها المراجع عن السلطة الرسمية المنصوص عليها فى التنظيم الرسمى وذلك من حيث النوع ( سلطة تنفيذية - سلطة إستشارية ) أو من حيث الدرجة ( سلطة أكبر أو سلطة أقل ) وذلك من تنظيم لآخر ومن موقف لآخر حسب ظروف التنظيم وأنماط القيادة فى التنظيم وموقع قسم المراجع فى الخريطة التنظيمية - الصفات الشخصية لقائد التنظيم - درجة التقدم التكنولوجى فى الصناعة التى ينتمى إليها التنظيم .

#### ( د ) رد فعل ظهور النظرية الحديثة على فكر المراجع الداخلى

لاحظ لأولئك أن تطور الفكر المحاسبى بوجه عام ، وفى المراجعة الداخلية بصفة خاصة يتأخر دائماً خطوة عن التطور فى علوم السلوك التنظيمى . فعندما ظهرت نظريات العلاقات الإنسانية كنا لا نزال نتحدث فى الفكر المحاسبى - عن الأنظمة المحاسبية التى تتلاءم مع النظرية الكلاسيكية ، وعندما ظهرت النظرية الحديثة ( للوائف ) مازلنا نتحدث - فى الفكر المحاسبى - عن إدخال مفاهيم العلاقات

الإنسانية في الأنظمة المحاسبية والمراجعة الداخلية<sup>(١)</sup> وكذلك فإنه من غير المتوقع أن نجد الكثير في الأدب المحاسبي كدليل للنظرية الحديثة في السلوك التنظيمي، وقد وجد المؤلف إشكالية بسيطة وطريقة غير مباشرة إلى ظهور النظرية الحديثة فذكر المراجعة الداخلية ولكن لم يتم التعرض لتأثير ظهور هذه النظرية على مفاهيم وأساليب المراجعة الداخلية : فقد أشار Brink et al في الطبعة الأخيرة لمؤلفهم وبطريقة غير مباشرة - إلى جوهر النظرية الحديثة من حيث اختلاف وتعدد واقع الفرد وتضخ ذلك من الفقرة التالية :

"...the motivation of individual becomes exceedingly complex, and is a process which is substantially unique as it applies to each person".(2)

---

(١) على سبيل المثال لم تعبر مصادر الأبحاث الحديثة عن المراجعة الداخلية والتي صدرت عام ١٩٧١ إلا إلى العلاقات الانسانية ولم تذكر النظرية الحديثة أنظر أيضا Lingg حيث قال :  
"It (auditing) has not advanced far enough to ignore development in communication theory and Behavioral Sciences." Lingg, *op. cit.*, p. 26.

2. Brink et al, *op. cit.*, p. 111.

## مراجع الفصل الثالث

- Allen, B.L., "Can Participative Approach Improve Job Satisfaction," **The Internal Auditor**, August 1978, pp. 59-64.
- Argyris, G. **Integration the Individual and the Organization**, New York : Wiley, 1964.
- Barefield, R.M., **The Impact of Audit Frequency on the Quality of Internal Control**, Florida, American Accounting Association, 1975.
- Barefield, R.M., **The Impact of Audit Frequency on the Quality of Internal Control**, Florida, American Accounting Association, 1975.
- Brink, V.Z., J.A. Cashin, and H. Witt, **Modern Internal Auditing : An Operational Approach**. New York: J. Willy, 1973.
- Churchill, N.C., **Behavioral Effects of An Audits : An Experimental Study**, University of Michigan, 1962.
- Churchill, N.C. and W. W. Cooper, "A field study of Internal Auditing" **The Accounting Review** October, 1965 pp. 767-781.
- Etzioni, A. A. **Comparative Analysis of Complex Organization**, Free Press, 1961.
- Hyde, G. E., "An Auditee's Bill of rights", **The Internal Auditor**, Feb. 1979, pp. 29-33.
- The Institute of Internal Auditors, "Standards for professional Practice of Internal Auditing", **The Internal Auditor**, Oct., 1978, pp. 9-30.

( المراجعة )

- Koontz, H. and C. O'Donnell, **Principles of Management** 3rd. ed., N.Y. : McGraw-Hill Inc., 1964.
- Lings, J. F. "Be More Than an Auditor". **The Internal Auditor**, Aug. 1975, pp.
- Maslow, A., **Motivation and Personality**, New York : Harper and Raw, 1970.
- Mayo, E., **The Social Problems of an Industrial Civilization**, Boston : Harvard University Graduate School of Business, 1945.
- McClelland, D., **The Achieving Society** N.J. Van Nostrand, 1961.
- McGregor, D., **The Human Side of Enterprise**, N.Y. McGraw-Hill Co., Inc., 1960.
- Miles, R.E., "Human Relations or Human Resources," **Harvard Business Review**, July, Aug. 1965, pp.
- Mints, F.E. **Behavioural Patterns in Internal Audit Relationships**, New York : The Institute of Internal Auditors, 1972.
- Public Relations Department of Xerox Corporation, "People who lend a helping hand", **The Internal Auditor**, Feb. 1977, pp. 22-26.
- Seashore, S.F., **Group Cohesiveness in the Industrial Work Group**, Ann Arbor: University of Michigan, 1954.
- Schachter, S., N. Ellerton, D. McBride, and D. Gregory, "An Experimental Study of Cohesiveness and Productivity," **Human Relations**, 1951, pp. 229-238.
- Schein, E.H. **Organizational Psychology**, New York, Prentice Hall, Inc., 1970.
- Swieringa, R.J., "A Behavioural Approach to Internal Control Evaluation," **The Internal Auditor**, April 1972, pp. 30-45.



- Trice, E.G., Higgin, H. Murray, and A. Pollock, *Organizational change*, London Tavistock, 1963.
- Vroom, V.H., *Motivation in Management*, New York American Foundation Research, 1964.
- Whyte, W.F., *Human Relations in the Restaurant Industry*, New York : McGraw-Hill, 1948.
- Zalesink, A., C.R. Christensen, and F. J. Roethlisberger, *The Motivation, Productivity and satisfaction of workers : A Prediction Study*.



## الفصل الرابع

### العينات الاحصائية في المراجعة

## الفصل الرابع

### العينات الإحصائية في المراجعة

دكرنا في الفصل السابق أن من عوامل تطور وظيفة المراجعة الداخلية هو التوسع في حجم ونشاط للشروعات التجارية والصناعية مما أدى إلى الانتقال من المراجعة الخارجية الشاملة إلى المراجعة الاختيارية - لما في ذلك من اختصار في الوقت والتكلفة لملية المراجعة الخارجية ذاتها - ولقد ارتبط ذلك بضرورة التحجاء المراجع الخارجى إلى ما يسمى في بادى الامر بالفحص الجثنى ( أى أن المراجع يقوم باختيار مجموعة من المفردات يرى أنها على البند المراد فحصه ومراجحته بالكامل . كأن يقوم مثلاً بفحص مبيعات شهرى يناير وديسمبر - فإذا وجدها سليمة فإنه يعمم هذه النتيجة على مبيعات السنة كلها أو أنه يقوم بفحص بند الأجور لمدة ٤ شهور يحددها حسب ما يراه شخصياً ثم يعمم نتيجة مراجحته وفحصه على أجور السنة المالية بالكامل وهكذا ...

وإ حقيقة الأمر فإن للمراجع عند قيامه بمعيب الجثنى فهو يقوم في الواقع باختيار عينة - وهذه العينة يتم تحديد مفرداتها بمعرفته شخصياً وحسب تقديراته وكذلك يتم اختيار مفرداتها حسبما يرى هو ، وبذلك نجد أن هذا الأسلوب يدخل فيه التحكم والتقدير الشخصى للمراجع ولقد أطلق على هذا الأسلوب العينات الحكمية Judgement Sampling إلا أنه في الآونة الأخيرة قامت المنظمات المهنية وخاصة في أمريكا بتشجيع المراجعين مزاولي المهنة لاستخدام الأساليب الإحصائية للعينات - كما شجعت هذه المنظمات أيضاً المؤسسات الأكاديمية لدراسة هذا الموضوع ومحاولة الربط بين هذه الأساليب الإحصائية وبين المراجعة بصفة عامة (١) .

---

(١) أصدر المجمع الأمريكي للمراجعة توصية في عام ١٩٧٢ لأئمة بإجراءات المراجعة

نص فيها على كيفية استخدام العينات الإحصائية أنظر :

AICPA, Statement on Auditing Procedures No. 54, The Journal of Accountancy, July, 1979, pp. 46-55.

ولا يزال تطبيق الأساليب الإحصائية في عمليات المراجعة في مهده. والبعض يشكو من صعوبة تطبيق العمل ويتفق الكتاب مع اليوت وروجرز (٢) في أن الربط بين أسلوب البيانات الإحصائية وبين الأهداف العامة للمراجعة لازال غير كافياً. فمن جهة صعوبة التطبيق فإن المنشآت التي لديها إمكانيات تشغيل نظمها المالية والمحاسبية في الحاسب الآلي لاتواجه عادة مشكلة صعوبة وتمقيدات الأساليب الإحصائية للمعاينة في المراجعة. فالحاسب الآلي يقوم بالمسح الرياضى والإحصائى للبيانات. أما بالنسبة للمنشآت التي لازالت تعمل بالنظم اليدوية ، فحاجة المراجع ماسة إلى اكتساب المعارف والمهارات التطبيقية للمعاينة الإحصائية ليتمكن من القيام بهذه المهمة وسيحاول الكتاب في الفقرات التالية إلقاء بعض الضوء على الأساليب الإحصائية للمعاينة لكن قبل ذلك سنوضح ونذكر القارئ بالأهداف العامة للمراجعة حتى نتضح لنا فكرة الربط بين هذه الأهداف والأساليب الإحصائية للمعاينة .

إن الهدف العام الرئيسى للمراجعة والذي يسمى المراجع الخارجى بتحقيقه يتلخص في قيامه بالأعمال الضرورية التي تجعله يتأكد إلى حد معقول من أن القوائم المالية التي قام بفحصها صحيحة بصفة جوهرية فذلك فالراجع يسعى ويرغب أن يكتشف أى أخطاء في القوائم إن وجدت ولكى يحقق ذلك فإنه يجب أن يتبع إجراءات (مراجعة) متعددة من أهمها قيامه بفحص الأدلة المستندية ، ولكن منذ زمن بعيد - كما سبق أن أوضحنا - لا يقوم المراجع بفحص الأدلة

---

(٢) أنظر :

- R. K. ELLIOT, J. R. Roggers, "Relating Statistical sampling to Audit Objectives, in, D.R. Carmichael, and J. Willingham, Perspectives in Auditing, New York: McGraw Hill Book Co., 1975, p. 235.

المتنبية لكافة العمليات التي قامت بها: المنشأة من أول يوم في العام المالي حتى نهايته بل يقوم بفحص جزء فقط من هذه الأدلة المتنبية . ويرتب على ذلك تولد عنصر عدم التأكد في القرارات التي يصل إليها نتيجة لهذا الفحص . فالراجع يحمل نفسه ملزماً بالاستدلال Inference من بيانات ومعلومات غير كاملة وغير متأكدة من صحتها وهذه الحالة تنطبق على كافة حالات المراجعة سواء كانت إحصائية أم حكومية .

وعدم التأكد الناتج عن الفحص الجزئي للأدلة المتنبية يمكن أن يؤثر من ناحيتين على الرأي النهائي الذي يجب أن يبديه المراجع ( والذي يتلخص في أن القوائم المالية صحيحة بصفة جوهرية ) .

الناحية الأولى : فهناك احتمال للمخاطرة يتكون عندما تكون القوائم المالية صحيحة ولكن المراجع يخطئ ويصل إلى قرار بأنها غير صحيحة سواء أوضح ذلك في شكل تحفظات أو إصراره على قيام المنشأة بإجراء تعديلات على القوائم المالية .

الناحية الثانية : فهناك احتمال آخر للمخاطرة يتكون عندما تكون القوائم المالية جوهرياً غير صحيحة - ولكن المراجع يخطئ ويصل إلى نتيجة مؤداها . أن القوائم المالية صحيحة ويعطى رأيه بدون أية تحفظات .

وعلى ذلك فبالرغم من أن القوائم المالية قد تحتوي على قدراً من الأخطاء (أكثر من صفر وإلى أي مستوى أكبر ) — فإنه من الضروري أن يسير المراجع على محاطر المراجعة ( الموضحة أعلاه ) لتسكون عندها الأخطاء أما في درجة الصفر أو في درجه يحددها المراجع ويعتبرها أخطاء غير جوهرية ولا تؤثر على القوائم المالية ،

هذه السيطرة لابد منها إذا أردنا تحقيق الهدف العام للمراجعة .

ويمكن الإشارة إحصائياً إلى هذين النوعين من المخاطر بالاصطلاحات الآتية :

مخاطر ألفا (A) : هي مخاطرة وفقد القوائم المالية الصحيحة .

مخاطر بيتا (B) . وهذه مخاطرة قبول قوائم مالية بها أخطاء بقدر غير مقبول تحملها غير صحيحة جوهرياً .

ويجب أن يكون معلوماً لدى القارئ أن هذين النوعين من المخاطر موجودان في كافة عمليات المراجعة ، ويواجه المراجعهما حتى في حالات قيامه باتباع أسلوب المينات الحسكية لا الإحصائية والفرق الأساسي بين الأسلوبين ( الحسكي والإحصائي ) يتلور في إمكانية التعبير عن المخاطر في شكل كمى ، فبينما يتم التعبير عن المخاطر في الأساليب الإحصائية في شكل كمى - فإننا لا نستطيع ذلك في أساليب المينة الحسكية بحيث ترتب على ذلك أنه في حالة اتباع الأسلوب الحسكي للمينات فإن المراجع في سبيل سيطرته على هذه المخاطر ، فإنه قد يلجأ في بعض الحالات إلى تقليل عمله وجهده وى أحيان أخرى يزيد من جهده وعمله بغير ضرورة ( لأنه لا يعلم مقدار الأخطاء كمياً ) وجدر بالذكر أنه في حالة قيام المراجع بعمله بأقل مما يجب فإن ذلك ينمكس على كفاءة عملية المراجعة مما يمرضه المسئولية - وى حالة قيام المراجع بعمله بأكثر مما يجب فإن ذلك ينمكس بالإيجاب على كفاءة عملية المراجعة ولكن بتكلفة عالية غير ضرورية ( بدون داع ) أما فى حالة اتباع أسلوب المينات الإحصائية - فإنه يتم السيطرة على هذه المخاطر بتحديد درجة الأخطاء كمياً ومن ثم التعرف على السكينة التى عندها تصبح القوائم المالية غير صحيحة .

وهذا لا يمس إجمال أسلوب المينات الحسكية تماماً لفقة إمكانية الاعتماد سايه

لخطأه ، ولكننا نقول أن كلا الأسلوبين يستخدم في الحياة العملية . ويجب أن ننوه بأن درجة اعتماد أسلوب العينات الحسكية على التقديرات الشخصية (للمراجع الخارجى) أكبر من اعتماد أسلوب العينات الإحصائية، ولكن تبقى الحقيقة وهي أن كلاهما يتضمن التقديرات الشخصية للمراجع - فكما سترى فى الفقرات التالية أن معدل الخطأ ومعدل الثقة المقبولان لابد أن يقوم المراجع بتقديرهما فى أسلوب العينات الإحصائية .

وعلى أن حال فإنه يمكن بلورة نقاط غير استخدام العينات الإحصائية فى المراجعة فيما يلى :

١ - يتم تحديد حجم عينة الإحصائية بطريقة علمية ورياضية وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائجها ( سيتم شرح كيفية تحديد الحجم إحصائياً فيما بعد ) .

٢ - يتم اختبار معدلات العينة أيضاً بطريقة علمية خالية من التحيز الشخصى .

٣ - يتم تقدير خطأ العينة ومخاطرها كى ومن ثم التعرف على كىة الأخطاء .  
لدى تصبح عندها التوائم المالية صحيحة ومقبولة .

٤ - ويرتب على ذلك أن نتائج العينة الإحصائية تكون خالية من التحيز للتمدد ويمكن الدفاع عنها علمياً .

• - قد يؤدى استخدام الأسلوب الإحصائى العينات إلى تخفيض الوقت والتكلفة فلا يتم فحص معدلات أكثر مما يجب .  
والآن سنتناول بالشرح بعض المفاهيم الإحصائية المتعلقة بأساليب وطرق المراجعة .

#### مفاهيم وطرق المراجعة الإحصائية :

يتم الإعداد وتنفيذ تكوين العينات الإحصائية على أربع مراحل :

المرحلة الأولى : مرحلة التخطيط .



المرحلة الثانية : مرحلة تحديد حجم العينة .

المرحلة الثالثة : مرحلة اختيار مفردات العينة .

المرحلة الرابعة تقيم نتائج العينة .

المرحلة الأولى . التخطيط والإعداد :

تتضمن هذه المرحلة :

أولا : تحديد الهدف من البحث .

ثانيا : تعريف المجتمع وأطواره .

ثالثا : تعريف العينة ووحدتها .

يُصَدُّ بالهدف - هـ و التايه القى يبنى الراجع الوصول إليها من عملية الفحص  
ونكوين العينة . فيجب تحديد الخصائص المراد الحكم عليها فنيا من ناحية  
فواعد ومبادئ علم للرجعة وإحصائيا من ناحية تطبيق المبادئ العلمية للبيانات .  
ومن أم الأهداف القى يرجى تحقيقها :

( ٢ ) هدف التقدير أو التطابق وهذا يتضمن الإجابة على التساؤلات هل :

- هل نتائج اختبار العينة يمكن تسميها على إطار المجتمع .

- هل تتماثل نتائج العينة مع المجتمع (مقارنته عينة بمجتمع ) .

- هل تتماثل نتائج عييتين من مجتمع واحد (مقارنة نتائج عينة بأخرى ) .

وهدف التقدير يحدد عندما يراد التوصل إلى رأى أو حكم تقديرى عن



١ — يفترض أن تتكون البنية ممثلة لإطار المجتمع التي سميت منه .

٢ — أن تمثيل البنية لخصائص إطار المجتمع يجعل من المستطاع تسميم نتائج دراسة البنية على جميع مفردات الاطار أو المجتمع [ في حالة تساوى المجتمع مع الاطار ] .

ووحدة للمانية : هي كل جزء أو حساب أو رصيد أو قد تتكون تبير عن صفة أو الصفات التي يتكون منها المجتمع وإطاره الذي يكون محورا للدراسة والتحقيق ومن أمثله وحدات للمانية : —

— حساب عميل من بين حسابات العملاء .

— رصيد حساب من بين أرصدة كافة الحسابات .

— صفة من بين صفات الرقابة الداخلية ... الخ .

-----

وجدير بالذكر بأن الهدف من البنية يحدد نوع الأسلوب الذي سينبغي في الاختبار الاحصائي ويمكن التفرقة بين الأساليب الاحصائية التالية : —

١ — أساليب البيانات المتعلقة بتحديد صفة أو صفات .

٢ — » » » تحديد القيم النقدية .

٣ — » » الاستكشافية :

٤ — » عينات القبول أو الرفض .

فأسلوب عينة الصفات : يبحث في وجود صفة معينة في المجتمع ( الاطار ) من عدمه ، وتقسم أيضا بمعدل تكرار حدث معين ( خطأ ) مثل عدد مرات تكرار وجود فواتير بيع بدون اهلاك قانوني وذلك عند فحص وطباعة مستندات البيع .

ويتبع هذا الأسلوب عادة لتحسين المراجع من تقييم مدى فاعلية نظم الرقابة الداخلية في المنشأة حيث يمكن تحديد مدى تكرار تجاهل سياسات وضوابط الرقابة الداخلية .

أما أسلوب معاينة القيم النقدية : - فيتبع لتعدد وقياس وحدة النقد الموجوده في كل مفردة من مفردات العينة مثل الجنيه. وهذه الوحدة وجوده في كل مستند مالي يتم مراجعته - فمثلا معاينة القيم يمكن أن تستخدم في قياس قيمة متوسط الفائرة بالجنيه من مجتمع فواتير البيع .

وأسلوب البيانات الاستكشافية: يتبع إذا كان الهدف من فحص المجتمع اكتشاف خطأ واحد أو حالة واحدة على الأقل من بين الأخطاء أو الظواهر للتكرار في المجتمع، ومن أمثلة ذلك الأخطاء الحسابية للقصود وغير المقصودة في الدفاتر - أو كدفع حالات التلاعب أو الإختلاس في بنود النقدية والبضاعة وهكذا . فمن شأن اكتشاف حالة غش أو اختلاس واحدة فقط أن تجبر المراجع يفرض مجموعة إضافية من الإجراءات - وطبيعى مثل هذا الأسلوب يساعد في تقييم نظم الرقابة الداخلية . وأخيرا أسلوب معاينة القبول أو الرفض ويستخدم في حالة حاجة المراجع إلى اتخاذ قرار بخصوص جودة عمليات محاسبية معينة بمعنى قياس الأخطاء الموجودة بالعينة بمعدل أخطاء بمستوى ثقة ودقة محددين مقدما - فلإن تمددت أخطاء العينة للمعدل المحدد مسبقا - رفض المراجع للمجتمع كله . وهذا النوع من البيانات تستخدم بوجه خاص بواسطة لجان فحص واستلام البضاعة الواردة (١) .

وبعد أن يتم تحديد الهدف من العينة ويتم تعريف وتحديد مضمون مفاهيم المجتمع وأطار المجتمع والعينة ووحدات المعاينة والأسلوب الذى يجب أن يتبع لاسبـد

(١) انظر :

الأستاذ عمود السيد سبح - أهمية استخدام البيانات الاحصائية في المراجعة -  
مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين - كلية التجارة - جامعة القاهرة - ١٩٧٣ ص ٢٠٠ .

للمراجع أن يحدد مقدما ما يسمى بدرجات الدقة والثقة التي يجب توفرها في النتائج  
وستتناول هذين المفهومين فيما يلي :-

#### مفهوم الدقة Precision :

الدقة هي مقياس لدرجة قرب نتيجة المينة لقيم المجتمع ( غير المعلوم عادة )  
ومن المعروف أن درجة تمثيل المينة للمجتمع ناهراً ما اتصل إلى درجة المطابقة الكاملة  
يعني أننا لو أخذنا عينة من إطار مجتمع لدراسة ظاهرة معينة فإن نتائج فحص المينة  
ستختلف عن النتائج التي تسفر عن دراسة جميع مفردات المجتمع ككل ، والفرق  
بين نتائج المينة والقيمة الحقيقية للمجتمع - يرجع إلى نوعين من الأخطاء وهما :

أخطاء المأينة :- وهي التي تنشأ عن اختلاف نتائج المينة كما ذكرنا  
عن نتائج الفحص الشامل . وتنشأ هذه الأخطاء نتيجة لموامل الصدفة البحتة  
وليس كنتيجة لموامل أخرى مثل طريقة اختيار المفردات أو كيفية تصميم المينة  
أو في عملية تحديد الاطار ... الخ . وجدير بالذكر أن أعطاء المأينة تقل كلما زاد  
حجم المينة وأنها تلاهى تماماً إذا أصبح حجم المينة مماثل لحجم المجتمع المراد فحصه .

أخطاء غير المأينة :- وتسمى أخطاء التحيز وهي الأخطاء التي تنشأ عن  
إختلاف النتائج لنمير أسباب الصدفة البحتة . وتختلف عن أخطاء المأينة في أن مقدار  
الخطأ هذا لا يتغير بتغير حجم المينة - وبعض هذه الأخطاء يزيد بتكبير حجم  
المينة والموامل التي تؤدي إلى وقوع هذا النوع من الأخطاء يمكن إضاح بعضها  
كما يلي :-

( ١ ) الخطأ في التعريف بالمشكلة محور الفحص وتحديد الهدف من الفحص  
تحديداً دقيقاً .

(ب) الخطأ في إعداد قوائم الاستقصاء وفي معرفة أهداف وإجراءات نظم الرقابة الداخلية .

(ج) الخطأ في إختيار أسلوب العينات الملائم لطبيعة توزيع المجتمع .

(د) التمييز الناتج عن عدم الرد على الاستقصاء .

(هـ) الخطأ في تعريف المجتمع وتحديد إطاره .

(و) أخطاء القياس، مثل الأخطاء الناتجة عن عدم دقة القياس لبند البضاعة في قائمة المركز المالي .

(ز) خطأ التمييز الناتج عن عدم حياد القائمين بجمع المعلومات ( مساعدى المراجع ) من الدفاتر الأصلية .

(ح) الخطأ في تصنيف وتبويب البيانات المستخرجة من القوائم أو السجلات الخاصة .

وتجدر الإشارة إلى أن أخطاء عدم الملائمة أكثر خطراً على عمليه المراجعة من أخطاء الملائمة ذلك لأن قياس الخطأ المرتبه على أخطاء الملائمة يمكن تحديد مداها . يمكن أخطاء عدم الملائمة، كذلك يمكن التأثير على أخطاء الملائمة بتغيير حجم العينة ولايجدى إحداث مثل هذا التأثير في حالة أخطاء عدم الملائمة .

ويقوم . . . . . مع في حالة العينات الاحصائية بتحديد مستوى الدقة المطلوب في شكل نسبة مئوية قصوى لاختلاف معدل الأخطاء الذي توضحه المينة عن المييل الحقيقى في المجتمع<sup>(١)</sup> .

(١) أنظر :

Brown R.J., "Statistical Sampling Tables for Auditors", *Journal of Accounting*; May. 1961

ويحدد المراجع عادة درجات الدقة في شكل مدى يحتمل أن تقع بين حده الأعلى وحده الأدنى معدل الأخطاء في مجتمع معين ويتم تحديد القيمة القصوى بإضافة رقم الدقة على معدل الأخطاء في البيئة محوور الفحص ، والحد الأدنى بطرح رقم الدقة من معدل الأخطاء في البيئة . ومثالا على ذلك في فحص الأجور . فإن معدل الخطأ المتوقع ( معدل تكرار الخطأ في البيئة ) هو  $\frac{1}{10}$  . وتفترض أن المراجع يقبل درجة دقة  $\frac{1}{2}$  . فسي ذلك أن أخطاء البيئة الحالية إذا وصلت في حدها الأقصى  $\frac{1}{2}$  . فإن المراجع يقبل نتائج البيئة وكذلك الحال إذا وصلت إلى حدها الأدنى  $\frac{1}{10}$  . وهذا الحدان يشتان ما يسمى بنطاق أو مدى الدقة . وكذلك يمكن التمييز عن درجة الدقة في شكل وحدات تنفيذية لتلائم مع اختبار معايير القيمة . فمثلا يمكن المراجع أن يحدد رقم  $\pm 0.05$  جنيه . يعني أن معدل الخطأ الذي يقبله المراجع في هذا البند لا يجب أن يزيد أو يقل عن ٥٠٠٠ جنيه .

#### درجات أو مستوى الثقة : - Reliability or Confidence Level

وتعتبر مقياسا لدرجة ثقة المراجع في أن عملية تكرار أخذ عينات ( مائة أو مائة ) من نفس المجتمع ستعطي نفس النتائج - أي دوحه ثقة المراجع في أن البيئة تمثل المجتمع تمثيلا صادقا وأن نتائجها لن تتجاوز حدود الدقة التي حددها من قبل .

وتعطي درجة الثقة درجة التأكد - فمثلا لو حدد المراجع نسبة ثقة قدرها ٩٠٪ فمعناها أنه متأكد بأن معدل الخطأ ( درجة الثقة ) سيقع في ٩٠ عينة من أية ١٠٠ عينة مماثلة قام بتشكوبها من نفس المجتمع .

ويمثل الفرق بين  $\frac{1}{10}$  ،  $\frac{1}{2}$  نسبة المخاطرة بأن الأخطاء في العينة ستقع خارج حدود الدقة المرسوم من قبل .

وعلى سبيل المثال إذا أجريت عينة إحصائية لفحص التغيرات ( تحديد القيم ) ( المراجعة )

وحددنا درجة دقة قدرها عشرة الاف جنيه وحددنا درجة الثقة ٩٥٪ - فإن هذا يعنى أن ٩٥٪ من جميع العينات الممكن سحبها من هذا المجتمع سوف تغطى نتيجة توضع أن الفرق (معدل الخطأ) يقل أو يتساوى مع مبلغ ١٠٠٠٠ جنيه ، وأن ٥٪ فقط من هذه العينات سيزيد الفرق فيها عن ١٠٠٠٠ جنيه وفى التخطيط لاعداد العينة راعى أن درجات الثقة ودرجات الدقة المطلوب تحقيقها يؤثران على عملية تحديد حجم العينة فتضييق نطاق الدقة فى المثال السابق لأن تكون ٨٠٠٠ جنيه بدلا من ١٠٠٠٠ جنيه ، أو زيادة درجة الثقة لأن تكون ٩٧٪ بدلا من ٩٥٪ سوف يتطلب بالضرورة زيادة فى حجم العينة .

إذن النتيجة :- عندما تقل درجة الدقة . أو عندما تزيد درجة الثقة يزيد حجم العينة والعكس .

### مرحلة الإختبار

يقصد بمرحلة الاختيار هى المرحلة التى يتم فيها اختيار مفردات العينة من إطار المجتمع . وبصفة عامة يشترط أن يتم هذا الاختيار بطريقة عشوائية إلا أنه توجد عدة أساليب للاختيار العشوائى نذكر منها :-

#### (١) الاختيار العشوائى البسيط :-

هذا الاختيار يتم بحيث يحمل احتمالات ظهور أى مفردة من مفردات العينة هى احتمالات معلومة للقيام بتكوين العينة ، وبالتالي يتمكن من تقدير أخطاء العينة تقديرا موضوعيا وعليا وجدير بالثقة كراهة فى حالة عدم معلومية قيمة هذه الاحتمالات فإن تقدير الأخطاء يكون مستجيلا وبالتالي تصبح العينة غير علمية . ومن الطرق السهلة التى تؤدي إلى جعل احتمالات ظهور مفردة من مفردات العينة معروفة



، قدما هو إعطاء فرص متساوية تماما لكل وحدات المائنه لتكون ضمن مفردات العينه .

ولقد قام الاحصائيون بشكوبن جداول أطلق عليها (جداول الأرقام العشوائية) والجدول يتضمن أرقام تتراوح من الصفر حتى الرقم تسمة بأعداد كبيره جدا بحيث يتكرر كل رقم منها نفس عدد المرات التي يتكرر بها أى رقم آخر . ولا يتدخل الاحصائى فى ترتيب هذه الأرقام بالجدول بل يتم ترتيبها عشوائيا. بمعنى أننا لو علمنا رقم ( أو مجموعة ) من أرقام الجدول فان ذلك لا يساعدنا فى التنبؤ بالرقم التالى له .

جدول الأرقام العشوائية

TABLE XI. Random Digits

11	25	15	22	72	60	68	68	00	53	39	15	47	83	55	55	88	65	12	25	96	03	15	21	31	21
12	25	29	93	82	14	14	45	40	45	04	20	09	49	89	77	74	84	39	34	13	23	10	27	87	05
13	44	84	88	83	27	49	99	87	48	60	53	04	51	28	74	74	02	28	17	82	03	20	57	97	68
14	1	21	69	93	35	30	29	23	13	86	44	37	21	54	86	65	74	11	40	14	87	48	13	72	20
21	84	98	45	47	46	85	05	23	26	34	67	75	83	00	74	91	06	43	45	19	32	58	15	49	51
22	35	23	30	49	14	74	29	34	19	35	54	50	75	21	61	31	83	18	55	14	41	37	89	01	61
23	69	27	94	14	07	40	27	52	52	15	26	06	66	75	28	82	33	13	39	02	20	57	97	68	01
24	10	10	83	37	56	30	38	73	15	46	54	06	96	71	11	65	49	98	93	02	18	16	81	91	51
25	27	53	68	98	81	30	44	85	85	68	65	22	73	76	92	85	25	58	66	88	44	80	45	84	04
31	85	77	31	56	70	28	42	43	26	79	37	59	52	20	01	15	96	32	67	10	62	24	83	91	01
32	65	73	49	24	24	90	50	26	14	33	57	11	66	95	55	82	34	76	41	86	72	51	74	40	37
33	44	82	97	24	30	90	50	21	15	59	58	94	67	66	66	66	14	15	75	14	76	74	83	91	01
34	61	31	90	29	88	15	20	00	80	20	55	49	19	49	96	27	74	82	57	50	81	69	76	46	93
35	88	84	24	86	45	13	46	35	45	59	40	47	0	59	43	94	75	16	80	43	85	25	96	93	01
41	25	16	30	18	83	70	01	41	50	81	41	29	06	73	71	85	71	59	57	68	97	11	14	03	03
42	65	25	16	29	37	32	93	32	35	05	72	03	12	19	92	82	42	63	49	18	47	76	50	22	02
43	81	54	36	25	18	63	73	75	03	82	4	49	40	05	04	92	17	37	01	14	70	79	30	97	02
44	39	71	16	92	05	32	78	21	62	20	74	78	17	59	45	19	72	53	32	83	74	52	25	67	61
45	51	52	56	24	95	09	66	79	46	48	46	08	55	58	15	19	11	87	82	16	93	03	33	61	01
51	15	88	09	22	61	17	79	28	81	90	61	78	14	68	92	52	52	17	83	88	58	16	90	98	01
52	71	92	60	08	19	59	14	40	02	14	30	57	09	01	94	18	32	90	69	26	75	94	38	94	01
53	64	42	52	81	16	65	41	60	26	10	00	73	09	19	29	10	33	33	61	68	65	61	9		
54	79	78	22	39	74	49	44	03	04	32	81	07	73	15	43	95	21	66	48	65	13	65	80	10	81
55	35	33	77	45	38	44	55	36	46	72	90	96	04	18	49	83	86	54	46	08	93	17	67	58	51
61	24	92	93	29	19	19	71	59	40	82	14	73	80	36	47	43	70	86	63	54	93	69	27	55	27
62	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
63	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
64	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
65	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
66	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
67	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
68	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
69	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
70	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
71	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
72	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
73	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
74	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
75	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
76	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
77	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
78	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
79	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
80	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
81	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
82	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
83	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
84	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
85	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
86	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
87	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
88	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
89	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
90	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
91	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
92	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
93	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
94	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
95	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
96	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
97	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
98	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
99	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10
100	46	39	93	80	38	79	38	57	25	12	15	65	61	79	39	40	06	22	70	47	66	44	32	10	10

وبالاحظ من ( جدول الأرقام العشوائية ) أن ترتيب الأرقام فيه قد تم بطريقة تمكن من تحديد أى رقم في الجدول باستخدام العمود والصف مما - أى عند نقطة تاليهما - فمثلا نجد العمود الخامس من اليسار مع الصف الأول من اليسار عدد رقم ٦٠ والعمود الرابع مع الصف الثالث نجد الرقم ٧٧ وهكذا ( انظر الجدول السابق ) .

فلو كان حجم العينة التي يريد المراجع اختبار مفرداتها تتكون من أرقام الاحاد فقط ٧ أى من ١ إلى (٩) فأننا نستخدم العمود الأول من اليسار مع الصف الأول المحدد رقم ٣ ومعنى ذلك أننا اخترنا المفردة رقم ٣ من إطار المجتمع .

وإذا كانت العينة تتكون من أرقام الاحاد والعشرات كان تكون حجم العينة ٣٧ أو ٩٨ أو ٩٩ مفردة - فنستخدم الأعمدة الأول والثاني من اليسار فتكون أول وحدة مختارة في العينة برقم ٣٩ - وإذا كان حجم العينة يتكون من ثلاثة أرقام أحاد وعشرات ومئات ( من ١٠٠ إلى ٩٩٩ ) فنأخذ ثلاث أعمدة متجاورة وهكذا .

وبالاحظ أنه عند اختيار مفردات العينة من الجدول فأننا يجب أن نستخدم الجدول ابتداء من نقطة معينة سواء كانت في أول الجدول أو في وسطه وفي أى مكان آخر فيه ولكن يشترط أن لا يتعزز المراجع في اختيار رقم معين ويبدأ من عنده .

مثال : عندما قام أحد المراجعين بفحص حسابات الدم انضح له أن عدد الحسابات هو ٧٦٥٤ حساب ، فقام باتباع الخطوات اللازمة لأخذ عينة لفحصها وبفرض أن حجم العينة بلغ ٩٦ مفردة - فالأطوب توضيح كيفية سحب هذه العينة عشوائيا باستخدام الجدول لتحديد أرقام الحسابات التي يقوم المراجع بفحصها .

### الحل :

إطار المجتمع يتكون من ٧٦٥٤ وحدة - وهذا العدد مكون من أربعة أرقام -  
ولذلك نستخدم أربع أعمدة من الجدول - وسوف نختار نقطة البدء - الأعمدة  
الأربعة الأولى مع الصف الأول في الجدول فنحصل على الأرقام الآتية :-

٣١٧٥ - ٨٨٤٩ - ٣٠٩٣ - ٢٢٨٨ - ٨٨٢١ - ٤١٨٤ - ٤٦٣٥  
١١٠٨ - ٥٢٧٠ - ٥٧٢٧ - ٢٠٨٥ - ١٥٦٣ - ٩٢٦٩ - ٧٧٦١ -  
٣٧٦٨ - ١٥١٦

ونلاحظ في هذه الأعداد أن أربعة منها تخرج عن إطار حجم المجتمع أى تخرج  
عن أرقام جميع حسابات القدم للوجود فعلا في للنشأة - ولذلك يتم الاستمرار  
في الاختيار واختيار الأربعة أعداد التي تليها وهكذا :

٦٥٢٥ - ٣٦٤٩ - ٤٥١ - ١٥٨٨ .

ويمكن ترتيب مفردات العينة تصاعدياً :-

٤٥١ - ١١٠٨ - ١٥٦٣ - ١٥٨٨ - ٢٠٨٥ - ٢٢٨٨ - ٢٥١٦ - ٣٠٩٣ -  
٣١٧٥ - ٣٦٤٩ - ٣٨٦٨ - ٤١٨٤ - ٤٦٣٥ - ٥٢٧٠ - ٥٧٢٧ - ٦٥٢٥ .

٢ - الاختيار العشوائى للنظم :-

#### Systematic Random Selection

الاختيار طبقاً لهذا الأسلوب يتم بسهولة . ويتم اختيار وحدات العينة من  
الإطار بتحديد المعدل الثابت الذى يحكم اختيار المفردة التالية باستمرار . هذا  
المعدل يتم حسابه بقسمة حجم إطار المجتمع على حجم العينة . فمثلاً إذا فرض وأن  
حجم الفواتير ٦٨٠٠ فانورة - وكان حجم العينة ٤٠٠ فانورة - فإن المعدل  
الثابت للاختيار هو

وخطوات اختيار مفردات العينة تتلخص فيما يلي :-

( ا ) إعداد بيان بتقييم مفردات إطار المجتمع كله إذا لزم الأمر ( ويمكن إجمال هذه الخطوة ) .

ب ) تحديد حجم العينة .

ج ) تحديد المعدل الثابت ( المشار إليه أعلاه ) .

د ) يتم اختيار المفردة الأولى في العينة عشوائياً من جداول الأرقام العشوائية .

هـ ) وباستخدام الجداول العشوائية يتم اختيار مفردات العينة بحيث تكون المسافة بين اختيار أى مفردة والمفردة التي تليها مساوية للمعدل الثابت .

والتوضيح والمسطر إذا للمثال السابق .

حجم للعينة = ٤ مفردة

المعدل الثابت ١٧

وبفرض أن للمفردة الأولى قد تم اختيارها من الجداول العشوائية وكانت ٣١٧ . وبذلك نختار المفردة التالية لها بعد ترك ١٧ عدد بعد العدد السابق سنجد أنه ٦٤٣ . وكذلك الحال بالنسبة للمفردة الثالثة ( نترك ١٧ في الجدول ) وهكذا .

ويتفق أسلوب الاختيار العشوائي البسيط على أسلوب الاختيار المنظم حيث يتم استخدام جداول الأرقام العشوائية في كلاهما إلا أن هناك خطورة عدم تمثيل العينة لإطار المجتمع الأصلي في أسلوب الاختيار المنظم ، حيث لا يوجد أى ضمان لأن يكون توزيع مفردات إطار المجتمع للعينة المنتظمة هو توزيع عشوائي مائة في المائة - ويمكن تلاقي هذا العيب باختيار المدى الثابت حيث يكون معلوماً مقدماً أن تطبيقه في الاختيار سوف لا يؤدي إلى وقوع الاحتمال على مفردات لها سمات خاصة غير مشتركة في جميع مفردات المجتمع [١] .

---

1. Smith, T.M. **Statistical Sampling for Accounting**, London : Actg. and Acc Book, 1976, pp. 89-90.

وهناك وسيلة أخرى لاختيار العينة المنتظمة<sup>(١)</sup> تلخص في الخطوات الآتية :

(أ) يتم تحديد عدد من الأرقام العشوائية الأولية التي سنبدا بها اختيار مفردات العينة ( متعارف عليه بين الإحصائيين إن هذا العدد يتراوح بين ٣ ، ١٠ أعداد ) .

(ب) تحديد للمدل الثابت كما يلي .

$$\text{حجم إطار المجتمع} \div \text{حجم العينة} \times \text{عدد الأرقام العشوائية الأولية}$$

(ج) اختيار عدد الأرقام العشوائية الأولية :

(د) إضافة المدل الثابت إلى الأرقام الأولية المختارة في بند (ج) أعلاه فنحصل على المجموعة الثانية .

(هـ) نكرر إضافة المدل الثابت إلى أرقام المجموعة الثانية فنحصل على مفردات المجموعة الثالثة وهكذا حتى يتم تشكيل العينة بالحجم المطلوب .

مثال :

بلغ عدد الحسابات بإحدى دوائر الاعتماد الساعد ١٠.٠٠٠ حساب ونحدد حجم العينة بقندا ٢٠٠ حساب على أن يتم اختيارها بالأسلوب العشوائي المنتظم ، والحق على أن يكون عدد الأرقام العشوائية الأولية أربعة .

---

(١) أبو بكر أحمد حسين ، الأسلوب الإحصائي ، الجزء الثاني ، من القاهرة - ١٩٧١

الحل :

(١) عدد الأرقام العشوائية أربع أرقام ٤

$$(ب) \text{ المعدل الثابت } = \frac{١١٠٠٠}{٢٠} = ٤ \times ٢٠٠٠$$

(ج) نختار أربع أعداد عشوائية (من جداول الأرقام العشوائية ونستخدم ٤ أعمدة حيث رقم ٢٠٠٠ مكون من ٤ أرقام .

وبالبحث في جدول الأرقام العشوائية في الأربعة أعمدة الأولى على اليسار الصف الأول وما يليه من صفوف فنجد أن أول عدد يناسب العينة في إطار من صف إلى ٢٠٠٠ موجود في الصف الثامن وهو ٢١٠٨ والمدد الثاني في السطر الثاني عشر هو ١٥٦٣ والمدد الثالث في السطر العشرين هو ٤٥١ والمدد الرابع في السطر الواحد والعشرين هو ١٥٨٨ .

وبذلك تكون الأعداد العشوائية الأولية هي :

١٥٨٨ ، ٤٥١ ، ١٥٦٣ ، ١١٠٨

(د) نضيف المعدل الثابت على الأعداد الأولية المختارة لتكوين المجموعات التي تتأهل في نهاية عدد ٥ محركات العينة وذلك كما يلي :

٥٨٨	١٥١٣	١١٠٨	٤٥١
٢٥٨٨	٣٠٦٣	٢١٠٨	٢٤٥١
٥٥٨٨	٥٥٦٣	٥١٠٨	٤٤٥١
٧٥٨٨	٧٥٦٣	٧١٠٨	٦٤٥١
٩٥٨٨	٩٥٦٣	٩١٠٨	٨٤٥١

### ٣ - اختيار مفردات العينة طبقياً :

والاختيار الطبقي يتطلب تقسيم إطار المجتمع إلى طبقات أى إلى مجموعات وكل مجموعة يطلق عليها طبقة ، وبشرط أن تكون المفردات داخل كل مجموعة [ طبقة ] متجانسة ذات صفات مشتركة - ثم يتم اختيار مفردات العينة لكل مجموعة بحيث تتمثل المجموعة في نتائج العينة . وعدد المفردات المختارة من كل مجموعة ليس بالضرورة أن يساوى بمعنى أنه يمكن اختبار مثلاً خمس مفردات من الطبقة الأولى ونحوها من الطبقة الثانية وهكذا لأن الضمير الهام في تحديد عدد المفردات التي تختار من الطبقة هو الأهمية النسبية من المجموعة الواحدة وعدد المفردات التي تتكون منها الطبقة .

وتستخدم طريقة الاختيار هذه في البيانات الخاصة بتقدير القيم مثل لحص أرصدة حسابات أو المصاحبات للمعاملات وفي هذه الحالة تعتبر أرقام الحسابات المسجلة في المفاز هي القاعدة التي تتكون منها الطبقات ، ويتم تقسيم مبالغ الحسابات في شكل مجموعات قبل الاختيار وبذلك يكون درجة التباين خلال كل مجموعة قليل وهذا بالتالي يؤثر على درجة تباين العينة ككل ومقدار خطأها المياري . أى أن الخطأ المياري للعينة الطبقية في هذه الحالة يكون أقل من الخطأ المياري لعينة عشوائية بسيطة مسحوبة من ذات المجتمع . وهذا يكون واضحاً مثلاً عندما يكون قيم المفردات في إطار المجتمع مختلفة عن بعضها البعض اختلافاً كبيراً والمثال التالي يوضح هذه الفكرة .

فالمراجع بالاطلاع على حسابات المصروفات الإدارية المختلفة فوجد أن مبالغ أرصدة هذه الحسابات تتراوح بين ٥٠ جنيه ، ١٨٠٠٠ جنيه فقرر أن يكون عينه طبقية كما يلي :

أولاً . طبقة أولى تتكون من جميع أرصدة الحسابات التي يبلغ قيمه رصيدها ٨٠٠٠ فأكثر .



ثانيا : طبقة ثانية تتكون من أرصدة الحسابات التي تبلغ قيمتها من ٣٠٠٠ جنيه إلى أقل من ٨٠٠٠ جنيه .

ثالثا : طبقة ثالثة تتكون من أرصدة الحسابات التي تبلغ قيمتها أقل من ٣٠٠٠ جنيه وهنا يمكن للمراجع أن يتبع الأسلوب الذي يراه في اختيار مفردات كل طبقة كما لو كانت عينة مستقلة بذاتها وأن الطبقة هي إطار المجتمع .

فمثلا يمكن أن يتبع أسلوب البينة المنتظمة في اختيار مفردات (البالغ الصغيرة) الطبقة الثالثة ، ويتبع أسلوب البينة العشوائية البسيطة في اختيار مفردات الطبقة الثانية ، ونظرا لأكبر حجم مبالغ أرصدة حسابات الطبقة الأولى وقد عدت مفرداتها فإنه قد يقرر فحص هذه الحسابات بالكامل أى فحص المجتمع كله ( الطبقة الأولى ) .

وجدير بالذكر أن المراجع في المثال السابق لو فرض وأن قام بتكوين عينة عشوائية بسيطة بدلا من البينة الطبقية واختيار مفرداتها من إطار المجتمع كله أى من أرصدة الحسابات بكافة المبالغ الصغيرة ( أقل من ٣٠٠٠ جنيه وعددها كبير ) . والكبيرة ( وعددها صغير ) فإن درجة التباينة تكون هنا كبيرة - وذلك يؤثر بالطبع على درجة الانحراف للمبارى البينة - ويكون المراجع بالتالى تجاهل عنصر الأهمية النسبية ومراعاة الدقة المهنية الواجبة .

#### ٤ - اختيار مفردات البينة عشواليا :

يوجد عادة إعتباران أساسيان عند التفكير في تحديد أسلوب معين من أساليب اختيار مفردات البينة هي : -

( ١ ) التكاليف : أى تكلفه الوقت التي تستغرقه العملية من القائمين بالاختيار : إعداد قوائم بالمفردات وترقيمها إن لزم الأمر - وكذلك تكلفه الوقت الذي تستغرقه عملية الاختيار نفسها بعد ذلك .

## ( ٢ ) السهولة والراحة في الاختيار .

وقد فكر الإحصائيون<sup>(١)</sup> في إيجاد أسلوب يقلل من التكلفة ويعد أكثر راحة — فلو أردنا سحب عينة من القيود بأحدى دفاتر اليومية — فقمنا بسحب عينة عشوائية على أرقام صفحات دفتر اليومية ثم قمنا بفحص جميع القيود (الفردات) الموجودة بصفحات العينة المختارة فقط ، أليس هذا أفضل من سحب عينة عشوائية من نفس الدفتر بنفس عدد القيود ( الفردات ) التي ثم فحصها عالية ؟

فبدلاً من إعداد قوائم بكافة المفردات ( القيود ) الموجودة بالدفتر بالكامل وتزقيم كل فيدها فقد قمنا بإعداد قائمة بأرقام الصفحات فقط ، بعد أن يتم تحديد أرقام الصفحات يتم اختيار جميع القيود المصحلة في صفحة العينة . هذا هو أسلوب العينة المنقودية ، فسحب العينة مجموعة تسمى عنقود Cluster — وكل عنقود يماثل على أنه وحدة معاينة مستقلة يتم اختيار العنايد التي ستدخل العينة عشوائياً ثم تأتي المرحلة الثالثة وهي اعتبار كافة المفردات التي يحتويها المنقود المختار مفردات في العينة .

والمرحلة الأولى في المثال السابق هي تقسيم دفتر اليومية إلى صفحات ووحدات المعاينة في هذه المرحلة هي الصفحة أما مفردات العينة فتحدد في المرحلة التالية وهي عبارة عن قيود اليومية التي تتضمنها الصفحات المختارة في المرحلة الأولى .

وجدير بالذكر باننا إذا قمنا بأدخال جميع بنود المجموعة التي تم اختيارها في المرحلة الأولى ضمن العينة — فإن من غير المتوقع أن يكون هناك أخطاء معاينة في داخل المجموعة الواحدة لأن الفحص يتم على جميع مفردات المجموعة — والمصدر الوحيد خطأً للمعاينة يتمثل في عملية اختيار المجموعات في المرحلة الأولى ، حيث يوجد تباين واضح بين هذه المجموعات . وقد يخلط البعض بين الاختيار العنقودي والاختيار المنقودي لمفردات العينة لأن:

في كلاهما تصميم المجتمع إلى مجموعات محددة من المفردات والبؤد - والواقع أن الأسلوبين غافلان ، والإختلاف الجوهرى بينهما يكن فى عملية إختيار المفردات أو البؤد النهائية .

ففى الاختيار الطبقي يتم تقسيم المجتمع إلى مجموعات ثم نختار بعض مفردات من كل مجموعة . أما فى الاختيار المنقودى فإنه يتم إختيار كل المفردات من بعض المجموعات . الذى تم تحديدها فى مرحلة أولى مبسكرة . ففى الاختيار الطبقي يتم تمثيل كانه المجموعات فى العينة النهائية . وفى الاختيار المنقودى يتم تمثيل بعض المجموعات فقط فى العينة النهائية . وهذا يعنى أن المجموعات المنقودية لابد أن تكون متائلة من حيث الخصائص لى تصبح المجموعات المختارة منها عثلة للمجتمع كله . وجدير بالقول أننا أعزنا ضمناً فى الاختيار الطبقي إلى أنه يتم تقسيم المجتمع إلى مجموعات وذلك لفة التشابه والتجانس بين وحداته ولسكن يشترط أن تكون الوحدات داخل للمجموعة الواحدة متجانسة .

### مرحلة تقييم نتائج العينة الإحصائية

يجب أن يتم تقييم نتائج العينة من الزاوية الإحصائية وكذلك من زاوية للمراجعة أيضاً ، فلا يستطيع ان يسلم المراجع بالتقييم الإحصائى للنتائج . فعلى سبيل المثال لابد أن يقوم المراجع بالتحرى عن أسباب الخطأ ومحدد تأثيراته على الدقار والعمليات الأخرى ، هذا إلى جانب امتنامه بالتعديد الإحصائى لمرجعة هذا الأخطاء ، لأن هذا يفيد أيضاً فى الحكم على مدى سلامة الرقابة الداخلية . وتقوم عملية تقييم نتائج العينة على أساس مقارنة معدل الخطأ أو التباين المستخرج ( الملاحظ من نتائج العينة ) بتثله من الخطأ أو التباين المتوقع والمهر ومقدما . فى مابينة الصفات Attribute Sampling . تعطى النتائج مقياسا للاختلاف والتفر فى شكل معدل خطأ - وفى مابينة المتغيرات Variable Sampling تعطى النتائج نفس القياس ولسكن فى شكل انحراف معيارى.

ونذكر هنا أن المراجع يقوم بنفسه — في مرحلة التخطيط للمينة بتحديد معدل الخطأ للتوقع بناء على عمليات المراجعة السابقة في نفس الشركة . ويقوم بتحديد الانحراف المعياري — في حالة وجود حساب آلي في الشركة باستخدام تحليل كاهه ، ومردات المجتمع من الحسابات المسجلة بالمفاتر فيحدد أولاً تباين المجتمع ومن ثم انحرافه المعياري . أو قد يضطر لحسابه يدوياً أو الاكتفاء في هذه الحالة بسحب عينه أولية Preliminary من المجتمع . كما تذكر أيضاً أن المراجع يقوم بتحديد درجات الدقة والثقة المقبولة لديه مقدماً أيضاً في مرحلة التخطيط .

وتأثر عملية التقييم بدرجات الدقة والثقة وحجم المينة . فدرجات الدقة تتوقف على الأهمية النسبية التي يعطيها المراجع للبند تحت المراجع فإذا أظهرت نتائج المقارنة أن معدل الخطأ أو الانحراف للمبارى للتوقع مختلفاً عن المشاهد قماً في نتائج المينة وهذا شيء طبيعي في المينات فإن المراجع يجد نفسه مضطراً لإعادة حساب درجات الدقة . وكذلك فإن درجات الثقة التي تبني عادة على رأى المراجع في مدى سلامه نظم الرقابة الداخلية في الشركة — محدث لها أيضاً إعادة نظر في حالة إختلاف نتائج المينة عن النتائج للتوقعة .

وعنصر آخر أيضاً له أهمية بالغة عند تقييم نتائج المينة — هو حجم المينة ،<sup>(١)</sup> فقد يباد النظر فيه على ضوء النتائج — فكلما ازادت درجة التباين في معدل الأخطاء الانحراف المعياري أى المشاهد عن المتوقع — كلما احتاج الأمر زيادة في حجم المينة . وتطلب أيضاً درجات الثقة والدقة للطلوبتان دوراً في تحديد حجم المينة — فكلما طلب المراجع مستوى دقة أعلى أو درجة ثقة أكبر : فإن هذا مضاه زيادة في حجم المينة . إذن عناصر درجات الدقة والثقة وحجم المينة ومعدلات الخطأ والانحراف المعياري تعتبر متغيرات هامة يجب النظر إليها جميعاً عند تقييم نتائج المينة .

---

(١) هذا المصم إما أن يحدد من طويلاً — جداول إحصائية جاهزة ، أو من طريق استخدام للمعادلات .

وأخيراً فإن نتائج المينة يمكن أن تدعم وتؤيد ما جاء بدفاتر المنشأة وقوائمها  
أو العكس . وفي حالة عدم التأييد فيجب على المراجع أن يمد النظر في الأدلة  
فى جميعها وأن يبحث عن مصادر أخرى للدلة إلى جانب الدليل الإحصائى الذى  
قد يحصل عليه بعد إجراء التمديدات اللازمة على الأرقام قبل البدء فى سحب عينه  
جديدة فى نفس المنشأة .

## نماذج تطبيق المعينات الإحصائية

### ١. المراجعة

#### المجموعة الأولى من النماذج : -

وتهدف إلى إحتبار مدى إلزام المنشأة بتطبيق الإجراءات والناسخ المختلفة المكونة لنظم الرقابة الداخلية. ويسمى الأسلوب الإحصائي الذي يتبع لتحقيق هذا الهدف أسلوب معاينة الصفات ، ويستخدم بصفة خاصة في حالات : -

أ- وضع : - تقدير معدل الأخطاء الحسابية في المستندات المحاسبية .

ب- تدوير : - تقدير معدل المخالفات للسياسات الإدارية والمالية والمحاسبية المتعلقة بمعايير محددة مثل الأجور - الضرائب .

ويتم هذا الأسلوب من المعاينة الإحصائية في هذه المجموعة على أركان وبيانات لا بد من تحديدها وهي : -

الركن الأول : - التخطيط : - ويتضمن تحديد بيانات عن

(١) المعدل المتأثرة به الاختصاص في البند محور المراجعة .

(٢) درجة الثقة في أن نتائج المعاينة تمثل للقيمة الحقيقية للمجتمع - وهذه تتوقف بما ذكرنا على الفحص الميداني يقوم به المراجع لنظم الرقابة الداخلية في شركته - فكلما كان هذا النظم صعباً كلما زادت درجة الثقة التي يتطلبها المراجع في النتائج والعكس (وقد حوت المادة أن يختار المراجع درجات ثقة بين ٩٩,٩٠٪).

(٣) درجة دقة نتائج المعاينة التي ينبغي المراجع ويتم تحديدها في شكل نسبة مئوية تعاضف وتطرح من معدل الاختصاص المشاهد فعلاً في المعاينة . وبذلك نجد أن درجة

الدقة تتمثل في مدى معين له الحد الأدنى والحد الأعلى ، وفي مجال إختيار مدى التطابق والالتزام بنظم وسياسات الرقابة الداخلية - فإن المراجع يهتم أكثر بالحد الأعلى لدرجة الدقة .

ويرتبط تحديد هذا المدى من الدقة بمفهوم الأهمية النسبية للبند محوور الفحص والمراجعة - فكلما تزيد هذه الأهمية النسبية كلما حدد المراجع نطاقاً ضيقاً للدقة - أى أن تكون نتائج المينة بالغة الدقة .

(٤) تحديد حجم المينة - ويتم تحديده بمقتضى معادلات رياضية ولكن يمكن استخدام الجداول الاحصائية التي أعدها المتخصصون في هذا الشأن - ويتطلب استخدام هذه الجداول أن يكون المراجع قد قام فعلاً بتحديد معدلات الأخطاء ودرجات الثقة والدقة المشار إليها في البنود السابقة - وهناك جداول ممتدة لتحديد حجم المينة يجب إختيار المناسب منها وهذه الجداول تختلف عن بعضها البعض خاصة في الأمور الآتية (١) :-

(١) درجات الثقة : - فبعضها يبنى على أساس درجة ثقة ٩٠٪ أو ٩٥٪ أو ٩٩٪ ومن الطبيعي أن تزداد حجم المينة كلما زادت درجة الثقة .  
(٢) الحد الأقصى لمعدل الأخطاء .

وفيما يلي جزء من أحد جداول (٢) تحديد حجم المينة عند درجة ثقة ٩٥٪ .

---

(١) أستاذ عمود سبع : معا كل التطبيق عند استخدام البنات الاحصائية في المراجعة - مجلة المحاسبة والادارة والتأمين - كلية التجارة جامعة القاهرة - ١٩٧٤ ص ١٩ .  
(٢) أنظر :

- AICPA, An Auditor's Approach to Statistical Sampling, Vol. 6, New York : AICPA, 1934, p. 96.

( المراجعة )

2000-2001

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---



### الركن الثاني : اختيار مفردات البيئة : —

يتم اختيار المفردات تبعاً لطبيعة البند المراد فحصه بحيث تكون هذه المفردات مثلاً للمجتمع المدعومة منه تمثيلاً علمياً ( عشوائياً ) سليماً - وقد سبق أن ذكرنا أن الاختيار أما أن يكون عشوائياً بسيطاً أو عشوائياً متظماً أو طبقياً ... الخ .

### الركن الثالث : — فحص مفردات البيئة المختارة : —

ويجب أن يكون نصاً شاملاً دقيقاً حسب إجراءات و برامج المراجعة للمنادة ، وتحديد الأخطاء أو جوده مفردات البيئة ، أو تحديد عدد المرات التي تم الخروج فيها على السياسات الرسومة بواسطة النشأة في البنود محور الفحص ( سياسة منح الحسم على المبيعات مثلاً ) .

### الركن الرابع : — تقييم نتائج البيئة : —

لتقييم نتائج البيئة لابد من إيجاد أساس موحد لمقارنة الأخطاء التي وجدها المراجع في البيئة بالأخطاء التي قدر المراجع أن يحدثها في البيئة - وذلك يحصل للأخطاء المشاهدة في شكل معدل ( عدد المفردات المتضمنة أخطاء منسوبة إلى العدد الكلي للمفردات في البيئة ) وبذلك يكون لدينا معدلان للأخطاء : معدل الأخطاء المحدد مقدماً [ للتوقع ] ، ومعدل الأخطاء الفعلي في البيئة . فيتم مقارنة المدلين - فإذا اختلفا ، وهو الأرجح - فيجب تحديد أي المدلين أكبر للتوقع أم المحسوب من نتائج البيئة ، فإذا كان الأول هو الأكبر - كان ذلك مدعاة لقبول المراجع للنتائج والحكم بأن النصر أو البند - محل الفحص ليست به أخطاء تتجاوز الحد المسموح به واعتبر ذلك دليلاً لقبوله والاستمرار في باقي برامج المراجعة للمنادة كما هي مضططه .

أما إذا كان معدل الأخطاء الحسوب من نتائج العينة هو الأكبر كان ذلك دليلاً على وجود أخطاء تتجاوز الحد المسموح به وبالتالي قيام المراجع بالتوسع في حجم العينة للحصول على مزيد من الأدلة التي تقنع المراجع بأبسط سلامة البند محور المراجعة والتجسس أو عدم سلامته وهنا يجد المراجع نفسه أمام بديلين .

(١) أما أن يعيد النظر في درجة الثقة والدقة المحددين مسبقاً ويختار عينة جديدة أو يوسع في حجم العينة القائمة .

(ب) أو ترك أسلوب العينات في فحص هذا البند واستبداله بأسلوب أو إجراءات أخرى توفيه النتيجة تقبلاً أو رفضاً فرضيه أن البند محور المراجعة سليم وأن نظام الرقابة الداخلية لا يوجد به ثغرات مخفية ، ومعنى هذا القرار ( البديل الأخير ) أن المراجع يجب أن يوسع من إجراءات المراجعة التي يستخدمها لجمع مزيد من أدلة الإثبات . ويجب في جميع الأحوال أن تراعى التكلفة والجهد المبذول والمائد منها ، مسحة عينة جديدة متناهية زيادة في التكلفة فهل يبررها المبلغ التي سيحصل عليها المراجع ؟ .

مثال رقم ١ : عينة لتحديد معدل الأخطاء الحسابة في المستندات والدفاتر :-

نفوم إحدى الشركات باتباع سياسة الشراء بكميات متساوية للمواد التي تحتاجها وعلى فترات متقاربة وأراد المراجع أن يختبر صحة العمليات الحسابية في مستندات شراء المواد بالشركة وقد بلغ عددها حتى نهاية العام ٢٠٠٠ مستند - وطبقاً لحجرة المراجع فإن معدل الأخطاء المسموح به ١٪ - وبدرجة خطا تبلغ ١٣٪ / ١٠٠٠ مستوى ثقة ١٥٪ - فنقترض أن المراجع بعد فحص مفردات العينة وجد ٧ مستندات بها أخطاء حسابة - فال المطلوب بصفتك مراجع : -

أولاً : - تحديد حجم العينة التي يجب أن تسحبها من هذه المستندات لفحصها .

ثانياً : - تقييم نتائج المينة ورأيك في الصحة الحمايية لمستندات الشراء.

الحل : أولاً البيانات الاساسية المطلوبة :

معدل الخطأ للتوقع ١٠٠٪

درجة الدقة ١٣٣٪ +

مستوى الثقة ٩٥٪ .

ثانياً تحديد وحساب حجم المينة المناسب :

بالرجوع إلى جدول تحديد حجم المينة بصفحة ١٣٥ تقوم بما يلي :

[ أ ] نحسب الحد الاعلى للخطأ = معدل الخطأ المتوقع + درجة الدقة

$$= ١٠\% + ١٣٣ = ٢٤٣\%$$

[ ب ] وبالنظر في الجدول تحت عامود معدل الاخطاء ١٠٪ وفي الصف الذي به

الحد الاقصى للاخطاء ٢٣٣ ستجد حجم المينة ٤٠٠ مستند .

ثالثاً اختبار المينة :

حيث أن للنشأة تقوم بمشترياتها بكميات متساوية فهذا يدل على أن مفردات

المجتمع متجانس - لذلك فيجب اتباع أسلوب الاختيار العشوائى البسيط لمفردات

المينة وعددها ٤٠٠ وحدة .

رابساً فحص مفردات المينة .

قام المراجع بفحص كل مستند من مستندات المينة من الناحية الحسايبية - وقد

وجد أن نسبة مستندات بها أخطاء .

خاصاً بتقييم نتائج العينة :

(١) إجماع معدل الأخطاء الفعلية في العينة  $= \frac{٧}{١٠٠} \times ١٠٠ = ٧\%$

حيث إن معدل الأخطاء الفعلية لم يزيد عن المعدل المحدد مقدماً بدرجة العتبة المطلوبة  $١٧\% \geq ١\% + ١٣\%$ .

٠٠. فالمرجع يقبل نتائج العينة . بمعنى أنه يتبر أن يلقى للمستندات التي لم يغصها لا تحتوي على معدل أخطاء أكبر من الحد المسموح به وهو  $٢٣\%$  ، وعليه فإنه يستمر في إجراءات المراجعة المخطط دون تغيير .

مثال ٢ : -

كانت سياسة منح الخصم للملاءة تقضى بالآتي : -

- سلطة البائع منح خصم لا يزيد عن  $٢\%$  .
- ١ - وليس قسم البيع منح خصم لا يزيد عن  $٥\%$  .
- ٢ - المدير التجاري منح خصم لا يزيد عن  $١٠\%$  .
- ٣ - المصام فيما يزيد عن ذلك

وبمطابقة قيام المراجع بفحص مستندات البيع بهدف تحديد مدى مطابقة الخصم الصروح ( على المستندات ) لسياسة التي حددها المنشأة ، فقد قام بمحصـر هذه المستندات وتم تقسيمها حسب سلطة منح الخصم إلى : -

( أ ) ٥٠ مستند بها خصم بمعدلات تزيد عن  $١٠\%$  .

( ب ) ٢٥٠٠ مستند بها خصم بمعدلات تزيد عن  $٥\%$  إلى  $١٠\%$  .

(د) ٧٠٠٠ مستند بها خص بمعدلات تزيد عن ٢٪ إلى ٥٪ ولقد قرر المراجع أن يقوم بلحص كل مستندات المجموعة (١) وأن يتم سحب عينة بالاختيار العشوائي البسيط من المجموعة (ب) من المستندات - وأخيراً أن يطبق أسلوب العينة المنتظمة على المجموعة (د) من المستندات على أن تكون حجم العينة ٣٥٠ مفردة فقط .

فإذا علمت أن المراجع بناء على خبرته الماضية في مراجعته حسابات نفس الشركة قام بتحديد ما يلي :

- درجة الثقة للقبول ٩٥٪ .

- الدقة التي قبلها ٢,٣٪

- معدل الأخطاء المتوقع ٣٪

وبعد أن قام المراجع بلحص المفردات وجد الأخطاء التالية :-

(١) خطأ واحد في لحص المجموعة [١] من المستندات .

[ب] ثمانى عشر خطأ في لحص المجموعة [ب] من المستندات .

[د] سبعة أخطاء في لحص المجموعة [د] من المستندات

فالاطلوب بصفتك مراجع :

١ - تحديد حجم العينة وكيفية اختيار مفرداتها .

٢ - تقييم نتائج العينة .

الحل :

أولاً البيانات الأساسية العلوم :

معدل الخطأ المتوقع

درجة الدقة ٢٢.٧٪

• الثقة ٩٥٪

ثانياً تحديد حجم العينة :

واضح من المثال أن أسلوب إختيار العينة هو الاختيار الطبقي حيث يتم  
المجتمع (المستندات) إلى طبقات كل طبقة تتجانس مفرداتها من زاوية نقطة التخصيص  
وهو سلطة الخصم وهدى الالتزام بها ومما يقترنها لسياسة المنشأة . لذلك سنجد  
٣ طبقات :

الصفة الأولى : - مكونة من ٥٠ مفردة ونظراً لأهميتها سيتم فحصها بالكامل.

الصفة الثانية : - وتضم ٢٥٠٠ مستند وسيتم إختيار المفردات منها عشوائياً  
( عينة عشوائية بسيطة ) ويرجع إلى الجدول لتحديد حجمها تحت عامود خطأ ٣٪  
وحد أقصى للدقة ٢.٥ ، سنجد أن حجم العينة هو ٣٠٠ مفردة - تختار عشوائياً.

الطبقة الثالثة : - وتضم ٧٠٠٠ مفردة - سيتم تطبيق أسلوب الاختيار  
للعشوائى المنتظم . وحجم العينة التي ندرها للمراجع لهذه الطبقة هي ٣٥٠ مفردة.

ثالثاً إختيار مفردات العينة :

سيتم فحص الطبقة الأولى بالكامل .

- ويتم اختيار ٣٥٠ مفردة من الطبقة الثانية عشوائياً من واقع جداول الأرقام العشوائية - وهذه تختارم ترقيم جميع مستندات هذه البيئة من رقم ١ إلى ٢٥٠٠ ثم نأخذ الأربعة الأسماء الأولى في الجدول العشوائى ونأخذ الأرقام التي تقع في حدود من ١ إلى ٢٥٠٠ - ونسجد أن أول عدد هو ( في الصف الرابع ) ٢٢٨٨ - وهكذا حتى نختار ٣٠٠ عدد .

ومن الطبقة الثالثة سنختار ٣٥٠ مفردة - على أن يتم اختيار المفردة الأولى عشوائياً . ترقيم المستندات من ١ : ٧٠٠٠ أو يتركها دون ترقيم ، ثم نختار العدد الذى يليه بعد ترك إعداد مقدارها (  $\frac{7000}{20} = 350$  ) عشرون عدداً في جدول الأرقام العشوائية كما سبق شرحه

#### رابعاً فحص مفردات البيئة :

يتم فحص مفردات كل طبقة على حدة كما لو كانت عينه مستقلة ومحدد عدد الأخطاء الفعلية في كل طبقة - وقد وجد المراجع : خطأ واحد في الطبقة الأولى - ١٨ خطأ في الطبقة الثانية ، ٣ أخطاء في الطبقة الثالثة .

#### خامساً تقييم نتائج البيئة :

أولاً : بالنسبة للطبقة الأولى وبها خطأ واحد :

$$\text{أي أن معدل الأخطاء الفعلية} = \frac{1}{3} \times 100 = 33\%$$

وهو أقل من الحد المسموح به (  $33\% + 22\%$  )

ثانياً : بالنسبة للطبقة الثانية وبها ١٨ خطأ أى معدل  $\frac{18}{350} \times 100 = 5.14\%$

وهذا المعدل أكبر من المعدل المسموح به  $5.14\% = 22\%$

لذلك فعل المراجع أن يقوم بالتالى :-

(١) ان بحث عن الاسباب وراء زياده معدل الأخطاء الفعلي عن المتوقع -  
 قد يتضح أن هناك تلوخاً منح للمدير التجارى خلال فترة تنيب المدير العام -  
 بمنح خصم بمعدل أكبر من ١٠٪ .

(ب) أو أن يقوم بسحب عينة أخرى جديدة ويقوم بنفس الخطوات السابقة.  
 ويتوقع عليه سحب عينة أخرى جديدة على مدى التتابع للمراجح بما أسفر  
 عنه الإجراء الأول (١) من نتائج البحث .

تالاً : بالنسبة للطبقة الثالثة وبها ٣٠ خطأ أى بمعدل  $\frac{30}{1000} \times 100 = 3\%$   
 وهذا المعدل للأخطاء الفعلية أقل من معدل الأخطاء المسموح به (٣ ٪) +  
 ٢٠٢ (٢) ٢٠٢ وذلك يقبل للمراجح نتيجة العينة .

#### المجموعة الثانية من التماسايج التطبيقية للمعينات الإحصائية :

وتهدف هذه المجموعة إلى إختبار القيم التقديرية للمجتمع معين والاساس الإحصائي  
 لهذه المجموعة من النماذج يتلخص في الفرض القائل أن الوسط الحسابى للعينة يمثل  
 الوسط الحسابى للمجتمع ( التوزيع الطبيعي ) وذلك في حدود درجة أو مدى للدقة  
 وفى ظل مستوى معين للثقة<sup>(١)</sup>  
 ووجه الاختلاف بين نماذج هذه المجموعة والمجموعة السابقة ينبثق من  
 اختلاف بعض المقاييس وهى :-

( ١ ) بينما يستخدم مقياس معدل الخطأ من المجموعة الأولى ، يستخدم مقياس

---

(١) دكتور عبادة مروحان — مقدمة و طرق التحليل الإحصائى — دار الكتب  
 الجامعية — ١٩٦٨ — ص ٧٨ وما بعدها .



الانحراف للمياري في هذه المجموعة الثانية . وهذا الأخير يمثل مقياس متوسط انحراف القيم في المجتمع عن وسطها الحسابي .

ويتميز توزيع المجتمع في هذه المجموعة بأنه توزيع طبيعي لذلك فإن ٦٨,٣ ٪ من القيم المختلفة تقع في حدود  $\pm 1$  / انحراف معياري عن وسطها الحسابي ٩٥,٥ ٪ من القيم المختلفة في المجتمع تقع في حدود  $\pm 2$  ( انحراف معياري عن وسطها الحسابي ٩٩,٧ ٪ من القيم في المجتمع في حدود  $\pm 3$  ) انحراف معياري عن ذلك الوسط الحسابي . ويمكن حساب الانحراف المعياري للمجتمع بالمعادلة الآتية : -

$$\frac{\sum (s - \bar{s})^2}{n} \sqrt{\quad} = \text{الانحراف المعياري للمجتمع}$$

حيث  $\sum$  = مجموع قيم لمعدلات العينة

حيث  $\bar{s}$  = المتوسط الحسابي

$n$  = عدد القيم

أما الانحراف المعياري للعينة فتكون معادلته كما يلي : -

$$\frac{\sum (s - \bar{s})^2}{n - 1} \sqrt{\quad} = \text{الانحراف المعياري للعينة}$$

(ب) وهناك مقياس آخر يستخدم أيضاً في نماذج معاينة المجموعة الثانية وهو مقياس للخطأ المعياري<sup>(١)</sup> وهو يسبر عن الانحراف المعياري لتوسط التوسطات .

---

(١) الخطأ المعياري يختلف من معدل الخطأ المتوقع في المجموعة الأولى - فهذا الأخير يتم تقديره عادة بخطط تجربة للرابع في عمليات التراجعة السابقة بالنسبة .

ويستخدم هذا القياس في حالة انقطاعنا لحساب متوسط المجتمع استناداً إلى عدة متوسطات حالية لمينات متعددة فنستخدم الخطأ المعياري كبديل لقياس الانحراف المعياري ونحسب كما يلي : —

$$\frac{\text{الخطأ المعياري}}{\sqrt{n}} = \frac{\text{الانحراف المعياري للمينة (ع)}}{\sqrt{n}}$$

(ج) في المجموعة الثانية يمكن حساب درجة دقة المينة باستخدام المادة التالية : —

درجة دقة المينة = معامل الثقة (١) × الخطأ المعياري

(د) تحديد حجم المينة في هذه المجموعة من النتائج يمكن أن يتم باستخدام المادة الآتية : —

$$\frac{\text{معامل الثقة (١) × الانحراف المعياري للمينة}}{\text{درجة الدقة المطلوبة للقيم}} = \text{حجم المينة}$$

(هـ) يسمى الأسلوب الإحصائي الذي يتم لتحقيق هدف هذه المجموعة (إختبار صحة القيم النقدية) أسلوب معاينة القيم  
ويستخدم بهذه حاسة في حالات (٢) التأكد من صحة أرقام الفوزون السلمي في

(١) معامل الثقة يبنى على أساس المساحة تحت الناقوس في التوزيع الطبيعي ، فهو  
٩٩ عند مستوى ثقة ٩٥ ٪ ، ٢ عند مستوى ٩٥ ٪ ، ٣ عند مستوى ثقة ٩٩ ٪  
(٢) أنظر : —

نهاية الفترة المالية . وصفة عامة يصلح هذا الأسلوب للتطبيق في حالة وجود عدد كبير من الأرصدة الفرعية يمثلها رصيد واحد بقدر الأستاذ - ويقتصر ألا يوجد رصيد فرعي واحد له تأثير كبير على الرصيد النهائي - وأن تكون الأرصدة الفرعية كلها متجانسة - ويعتمد هذا الأسلوب من المينات الإحصائية على أركان : -

الركن الأول : التخطيط للمينة ، ويتضمن تحديد بيانات عن : -

١ - الانحراف المياري للمجتمع - ويتم تقديره أما بطريقة مباشرة على أساس سحب عينة عشوائية أو إرشادية ويحسب منها الانحراف المياري طبقاً للأسلوب المعروف . أو أن يتم تحديد الانحراف المياري بصفة غير مباشرة بشار إليها في الصفحات القادمة .

٢ - مستوى الثقة - كما سبق شرحه .

٣ - درجة الثقة - وتحدد في شكل قيمة تقديرية عادة ، إلا أنه يجوز أيضاً تعديدها في شكل نسبة مئوية من القيمة الناتجة .

الركن الثاني : تحديد حجم العينة . باستخدام المادلة السابق توضيحها .

الركن الثالث : اختبار المفردات عشوائياً كما سبق توضيحه .

الركن الرابع : فحص مفردات المينة من ناحية القيم وتحديد النطاق الذي

يقع في خلاله القيمة المفترية البنود تحت المراجعة .

الركن الخامس : - تقييم نتائج المينة :

ويتم فيه مقارنة نتائج الفحص الفعلي لمفردات المينة بالنتائج المحددة مسبقاً ، واتخاذ مايلزم من قرارات وإجراءات كما سيتبين في الأمثلة الآتية :

مثال : عند قيام الرجوع ينحصر القوائم المالية الخاصة بإحدى الشركات المساهمة  
تبعاً أن رصيد الخزون السلي تبلغ قيمة ٣٩٤٣٧٥٠ جنيه مصري  
وبالرجوع إلى القوائم والسجلات الخزنية تبين أن هذا الرصيد يمثل أرصداً من مختلف  
مخلفات يبلغ عددها ٩٨٧٥ صنف .

ونظراً لعدم مطابقة قيمة الانحراف المياري لمجتمع الخزون فلقد قام المراجع  
باحتساب نسبة عشوائية حجمها ٤٨ مفردة بهدف تحديد الانحراف المياري لهذه  
النسبة كما حدد درجة الثقة بمبلغ ١٢٢٥ جنيه - هذه المفردات هي : -

رقم الصف	القيمة	رقم الصف	القيمة
٣١٧٥	٨٢- ٢١٧	٠٥٢٤	٨٥- ٤١٥
٨٨٤٩	٧٢٥ ٢٩٦	٠٦٤٦	١٥- ٢٩٨
٢٠٩٣	٩٥- ٢٤٩	٩٦٢٩	٧- ٢٥٠
٢٢٨٨	٧١٥ ٤٨٨	٩٨٢٨	٢٥- ٤٨٠
٧٨٢١	٢٧٥ ٥١٢	٠٢٥٦	٩- ٢٨٩
٤١٨٤	١٥٥ ٤٨٠	٢٦٢٢	١٥- ٤٤٠
٤٦٢٥	٢٠٠ ٤٢٠	٧٨٤٩	١٨- ٥١٠
١١٠٨	٧٠٠ ٢١٠	٤٩٥٥	٦- ٤٦٥
٥٢٧١	٧٥٠ ٢١٥	٢٢١٥	٧- ٤٧١
٥٧٢٧	٢٥٠ ٤١٢	١١٢١	٢٨- ٢٩٠
٢٠٨٥	١٥٠ ٢٨٧	١٢٢٦	٢٨٥ ٢١٥
١٥٦٢	٧٠٠ ٢٢٥	٠٩١٨	٦٠٥ ٥٠٠
٩٢٦٩	٨٥٠ ٢٨٢	٩٠٠٤	١٥٠ ٤٩٠
٧٧٦١	٧٥٠ ٤٥٦	٧٢١٨	٦٠٠ ٢١٥
٢٨٦٨	٨٠٠ ٢٩٦	٧٥٧٦	٧٠٠ ٢١٠
٢٥١٦	٢٠٠ ٤٧٥	٥٤٠١	١٠٠ ٢٢٧
٦٥٢٥	٧٠٠ ٥٢٦	٠٨٢٥	٦٠٠ ٤٢٠
٢٦٨١	١٩٥ ٤٢٢	٢٨٢٠	٢٥٠ ٥٠٠
٦٤٢٩	٨٠٠ ٥٧٠	٥٢٨٤	٢٥٠ ٢٥٠
٠٤٥١	٧٠٠ ٤٢٠	٩١٧٥	١٠٠ ٢٦٠
١٥٨٨	٤٠٠ ٢٩٥	٨٩٤١	٢٠٠ ٥٢٥
٧١٩٢	٢٠٠ ٥٢٥	٧٧٥١	٢٠٠ ٢٧٢
٦٤٢٢	٢٠٠ ٤٨٥	١٩٥٠	٢٠٠ ٥١٨
٧٩٧٨	١٠٠ ٥١٨	٢١٨١	٢٥٠ ٤٧٠

ولقد اعتاد المراجع أن يحدد درجة الثقة في العينة بمقدار ٩٥ ٪ وبعد تحديد حجم العينة النهائي ودرجة الثقة ... فإن المراجع يفحص مفردات العينة فحصاً كاملاً - بمعنى أنه قام بتتبع كمية كل صف تحت المراجعة بالبطاقات والسجلات بالمخازن والمحلات وقوائم المبرود وكذلك تتبع كيفية حساب تكلفة الصف بدءاً بطوائف المبرود حتى السجلات المحاسبية المختلفة وقوائم المبرود ... الخ فوجد أن قيمة المخزون في العينة ٧٥٠ مليون ٤٥٥٨٥ بدلا من ٢٥٠ مليون ٤٥٧٢٨ حيزه المطلوب :

١ - تحديد حجم العينة لمراجعة قيمة أصناف المخزون السلمي وتحديد درجة الثقة .

٢ - تحديد المبرار الذي يجب أن يتخذه المراجع بقبول أو رفض القيمة الحقيقية للقوائم المالية للمخزون السلمي .  
الحل :

أولاً : البيانات الأساسية المسلوكة هي :

درجة ثقة ٩٥ ٪

درجة الثقة ٢٥٠ ٪

ثانياً : تحديد حجم العينة ودرجة الثقة النهائية :

يتم تحديد حجم العينة طبقاً للمادة الآتية :

$$n = \frac{(M \times C)^2}{\text{درجة الثقة المطلوب}}$$

$$\text{حجم العينة} = \frac{\text{مماذج الثقة} \times \text{الانحراف المعياري للعينة}}{\text{درجة الثقة}}$$

وحيث أن الانحراف العارى غير معلوم فتستخرج من بيانات الصنف المبدئية كما يلى :

[ أ ] تقسم البيانات إلى فئات كل منها تتكون من ٩ مفردات .

[ ب ] تحديد المدى المتوسط بكافة المجموعات .

[ ح ] يقسم المدى المتوسط على معامل (١) ٢٥٣٤

المجموعه	أعلى قيمة	أدنى قيمة	المدى
الأولى	٥١٣ر٣٧٥	٢٩٦ر٧٣٥	٢١٦ر٦٤٠
الثانية	٤٢٥ر٧٠٠	٣١٠ر٧٠٠	١١٥
الثالثة	٥٣٦ر٧٠٠	٣٨٣ر٨٥٠	١٥٢ر٨٥٠
الرابعة	٥٧٠ر١٠٠	٣٩٥ر٤٠٠	١٧٥ر٤٠٠
الخامسة	٤٨٠ر٣٥٠	٣٨٩ر٩٠٠	٩٠ر٤٥٠
السادسة	٥١٠ر١٨٠	٢٩٠ر٢٨٠	٢١٩ر٩٠٠
السابعة	٥٠٥ر٣٥٠	٣١٠ر٧٠٠	١٩٤ر٦٥٠
الثامنة	٥٣٥ر٢٠٠	٣٥٠ر٢٥٠	١٨٤ر٩٥٠
			١٣٤٩ر٨٤٠

(١) توجد جداول إحصائية خاصة يستخرج منها قيمة هذا المعامل .

أنظر : الأستاذ محمود سبع — مرجع سابق ١٩٧٤ .

( المراجعة )

المدى المتوسط =  $1349.840 \div 8$  مجموعات =  $730$  ملغم و  $168$  حبة

$$\text{الانحراف المعياري} = \frac{168.730}{2.0340} = 76.086$$

$$\text{حجم العينة} = \frac{\sqrt{[76.086 \times 1.960]}}{\sqrt{[12.250]}} = 114 \text{ تقريباً}$$

لذلك يجب على المراجع استكمال العينة واختيار  $114 - 48 = 66$  مفردة أخرى وبه اختيارها أيضاً عشوائياً . ثم يجرى نفس الخطوات السابقة لتحديد الانحراف المعياري لهذه العينة النهائية ويستكمل باقي الإجراءات كما يلي :

(١) يقسم الأفراد  $114$  إلى مجموعات تتكون كل منها من  $6$  مفردات

$$19 = \frac{114}{6}$$

(ب) يستخرج المدى لكل مجموعة ثم المدى المتوسط لكافة المجموعات .  
ويفترض أنه بعد حساب هذه الخطوة كان المدى المتوسط هو  $225$  ملغم و  $180$  حبة

(ج) نستخرج الانحراف المعياري للعينة النهائية

$$71.122 = \frac{180.225}{2.034}$$

[ د ] نريد تحديد درجة الدقة حيث تغير حجم العينة وذلك طبقاً للصيغة الآتية .

$$\text{درجة الدقة} = \text{معامل الثقة} \times \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\sqrt{\text{حجم العينة}}}$$

$$12.699 = \frac{139.399}{10.977} = \frac{71.122}{10.977} \times 1.96 =$$



ثالثاً: تحديد مدى الدقة الذي يجب أن تقع القيمة النظرية المخزون في نطاقها :  
وهو المتوسط الحسابي للصنف في العينة + قيمه درجة الدقة النهائية .

$$\therefore \text{متوسط قيمه الصنف في عينه} = \frac{٤٥٥٨٥٠٧٥٠}{١١٤} = ٣٩٩٨٧٥$$

$$\therefore \text{قيمه الإصناف كاماً بالمخزون تسمى} = ٩٨٧٥ \times ٣٩٩٨٧٥$$

$$\text{محسوبه على أساس متوسط العينة} = ٦٣٥ \text{ مليون } ٣٩٤٨٧٦٥$$

قيمه المخزون محسوب على أساس متوسط العينة + قيمه درجة الدقة  
للمخزون كله .

$$٣٩٤٨٧٦٥٠٦٢٥ + ١٢٠٤٠٢٦٢٥ \times ٩٨٧٥ \text{ صنف}$$

$$= ١٢٥٤٠٢٦٢٥$$

$$\therefore \text{الحد الأدنى لقيمة المخزون} = ٣٩٤٨٧٦٥٠٦٢٥ - ١٢٥٤٠٢٦٢٥$$

$$= ٣٨٢٢٦٣$$

$$\therefore \text{الحد الأعلى لقيمة المخزون} = ٣٩٤٨٧٦٥٠٦٢٥ + ١٢٥٤٠٢٦٢٥$$

$$= ٤٠٧٤١٦٨٢٥٠$$

رابعاً : تقييم نتائج العينة :

بمقارنته القيمة الفعلية للمثبتة بالقوائم المالية للمخزون السنوي بمدى قيمه المحددة له  
طبقاً لأسلوب العينة الإحصائية فإننا نجد أن قيمة النظرية للمخزون ٦١٥ مليون ٣٩٤٨٧٦٥  
جنه تقع بين مدى قيمه العينة لذلك يقبلها المراجع .

أثر استخدام العينات الإحصائية على المراجعة والراجع :

إن استخدام أساليب العينات الإحصائية بعد مقدماً في المراجعة ولكن ليس

من الضروري ، أن يستخدم في كافة اختباراتهما . ويرى جميع المحاسبين القانونيين الأمريكي<sup>(١)</sup> إن استخدام العينات الإحصائية في المراجعة لا يستلزم إجراء أى تعديلات على مستويات الأداء المهني المتعارف عليها في المراجعة . ولا يتطلب الأمر أيضاً إلزام المراجع الخارجي بأن يقوم باستخدام أساليب العينات الإحصائية في بعض الاختبارات الثلاثة . كما أن المراجع يستطيع استخدام هذه الأساليب الإحصائية في إجراء بعض الاختبارات لبعض البنود وفي نفس الوقت عليه أن لا يستخدمها في فحص سود أخرى في عملية المراجعة وذلك بالرغم من ملائمة هذه البنود الإحصائية للأساليب الإحصائية . المراجع حق استخدام التخصصين في العينات الإحصائية ولكن عليه هو شخصياً تبعية هذا الاستخدام — بمعنى أنه لا بد أن يكون منتصباً بنتائجها ولا توجد أى أدلة أخرى تتعارض فيها ويجب أن لا يتبادر إلى ذهن القارئ . أن استخدام المراجع القانوي لأساليب العينات الإحصائية . منناه الإبداء نهائياً عن استخدامه للأسلوب القديم وهو المعاينة الحكيمة — بل أن المراجع يجد نفسه في بعض المواقف يعتمد على العينة الحكيمة وانتقاء مفردات العينة حسب ما يراه ملائماً للموقف بعيداً عن مبدأ العشوائية الإحصائية

وأخيراً يجب أن ننوه بأن جميع أساليب العينات سواء كانت إحصائية أم حكيمة تجمع في بعض أحزائها للتقدير الشخصي للمراجع — إلا أن مقدار التدخل الشخصي للمراجع في أسلوب العينات الحكيمة أكبر . وأياً كان أسلوب العينات المستخدم ففي النهاية يجب أن يجمع المراجع من أدلة الإثبات وفرائنه ما يساعد في تكوين رأيه النهائي في اقوائه المالية طبقاً لمستويات الأداء المهني المتعارف عليها .

---

(١) أطر :

— AICPA, 'Statistical Sampling and the Independent Auditor, Journal of Accounting, Feb. 1962.

## المصل الخامس

المراجعة في ظل استخدام الحاسبات الالكترونية



## مقدمه

لا يختلف الكثيرون على أن التقدم الذى طرأ خلال الوبع قرن الماضى على الآلات والأجهزة الحاسية الالكترونية قد أثر بدرجة عظيمة على الأنظمة الحاسية والتجارية فى المنظمات المختلفة وتزيد على ذلك بأن نقول أن علماء جامعة كمبودج الذى كانوا روادا فى اختراع هذه الآلات والأجهزة فى الاربعينات لم يكن فى تصوراتهم أن يصل جهازهم الأول ( والذى أطلق عليه أسم EOSAC إلى مثل هذه المرحلة من التقدم فى الوقت الحاضر .

لذلك فإنه يجب على المحاسبين والمراجعين أن يسترفوا يسلوا بأهمية تأثير هذا التقدم التكنولوجى الكبير على الأوجه التالية :

١ - الطريقة التى تسجل بها البيانات الحاسية.

ب - « « يتم بها الرقابة على هذه البيانات المسجلة .

ح - نوعية الحاجة إلى التدريب ، والمواهب التى يجب أن يواجهها المسئولين سواء كانوا فنيين أم إداريين .

د - الطريقة التى يتم بها تشغيل البيانات وكيفية مراجعة نتائجها .  
إلا أنه ما زال هناك الكثيرين من المراجعين الذين يأخذون موقف يتسم بالتجاهل مثل النعامه التى تدفن رأسها فى الرمال هربا من الحقيقة . فالكبيوتر وتطوره الهائل حقيقة قائمة لا مفر منها . ولكن الملاحظ وللأسف أن نجد أن مكاسم هذا التجاهل لدى المؤلفين فى هذا الفرع . فما حرا ما نجد شىء يذكر عن الكبيوتر فى كتب

المراجع، وهذا شيء خطير لأن المحاسب والمراجع يجب أن يتسلح بالمعرفة لمواجهة البيئة النغيرة، والى ينشر استخدام الكمبيوتر فيها، فنحن لانواجه فقط أجهزة بالغة التعقيد وتقوم بعمل الأفراد من البشر، ولاتعامل فقط مع آلة محاسبية متقدمة ولكننا نواجه وتعامل مع شيء آخر مختلف تماماً عن ذلك. أن قدرات الكمبيوتر في إنتاج المعلومات من حيث الحجم والسرعة هي قدرات عملاقة ولاشك، ولكن في نفس الوقت يجب أن نعلم أن لكل ميزة عيب، ونحن هنا هو توفر إمكانية ضخمة أيضاً لللاعب والنش في إنتاج المعلومات. وحتى أوسعنا بتأمين النش بوسائل مختلفة - فإننا يجب أن نعرف أنه إذا حدث خلل مافي الكمبيوتر فإن ذلك الخلل قد يكون له أثر واسع بنفس القدر من الاضطرار التي تنتج بها البيانات.

وعندما استخدام الكمبيوتر فإننا يجب أن نحذر من مخاطر متعددة تتمثل في :-

١) خسارة أداء الأجهزة لوظائفها

ب) قلة أو عدم كفاءة التعامل والتخاطب مع الأجهزة

ج) إمكانية فقد البيانات أو أحيائها بضمون خاطيء

ولاشك أن المراجع عليه مسئوليات معينة لأجراء الاختبارات اللازمة والكافية لتأكد من نوافر وكفاية الضوابط الرقابية الكفيلة بالتغلب على هذه المخاطر. وجدير بالذكر أن مثل هذه المخاطر لاتلاحظ وجودها في ظل الانظمة التقليدية المحاسبية والتي تعود للمراجع أن يتعاطى معها.

ويجب أن يؤكد في نفس الوقت أن المفاهيم الاساسية، ومبادئ المراجعة لاتختلف في ظل النظم الالكترونية عنها في اليدوية فمعايير المراجعة المتعارف عليها كما هي، وخصوص آداب المهنة كما هي والمسئولية القانونية للمراجع كما هي :-

وكذلك أدلة الالابات المطلوب من الراجع جمعها كما هي .  
ولكن الاختلاف يكمن فى طرق تنفيذ وتطبيق مفاهيم وأسابيل الراجع .  
وبصفة عامة يمكن الإشارة بالبحاز إلى ملامح التغيرات التى أحدثها إدخال الكمبيوتر  
فى المنظمات المختلفة على النحو التالى :-

### أولاً التغيرات فى الهيكل التنظيمى

أن إدخال الكمبيوتر فى المنظمة تؤدى إلى تركيز أنشطة جمع البيانات  
للتعلقة بالمعاملات المختلفة بالتنظيم فى قسم واحد ( بدلاً من تشتتها ) .

هذا التغير له مزايا من أهمها أن مركزية جمع البيانات قد يسمح بتحسين  
جودة الرقابة على المعاملات Higher quality Control وبقابل هذه الميزة عيب  
أن المركزية تسقط من الاعتبار فكرة تقسيم العمل والواجبات بين الوحدات  
والأشخاص الذى يؤدون أعمالاً متصلة ومكملة لبعضها البعض ومعارضة نتائجهم  
وكشال على ذلك فإن الأفراد المتعددين الذين يعملون فى تسجيل البيانات والتسجيل  
فى دفاتر الأستاذ المساعد فانه يمكن التحقق من دقة أعمالهم وذلك بمقرئنه أرصده  
الدفاتر للمساعدة بالرصيد للقابل فى دفتر الأستاذ العام . وفى ظل الكمبيوتر  
سيتم هذا العمل كله مرة واحدة فى آن واحد .

والهيكل التنظيمى أيضاً يتأثر بأخذ وظيفة التسجيل الدقترى من يد من هم  
فى حوزتهم الأصول وتركيزه فى يد قسم الكمبيوتر ، هذا التغير مرغوب فيه ..  
ولكن قد يستخدم إستخداماً ضاراً بواسطة موظفى الكمبيوتر أنفسهم إذا لم  
لم يكن هناك تقسيم وفصل للهام أو الواجبات عليهم .

ويجب على المراجع أن يبذل عناية فائقة للتأكد من مدى كفاية الفصل في الواجبات . حتى لا يحدث بقدر الامكان النش والاعطاء المتعددة .

## ١ - تغيرات في مسار عملية المراجعة

مسار المراجعة Audit Trail هي تجميع المصادر المستندية والسجلات المؤيدة لعمليات المشروع خلال الفترة الزمنية والمحفظة بواسطة العميل وهي تتضمن المستندات والدفاتر مثل صور فواتير البيع ، الايصالات ، الشيكات اللغاء دفاتر الاستاد العام والمساعدة ، اليومية . وحيث أن مسار المراجعة تعتبر المصدر الرئيسي للحصول على أدلة للاثبات للمراجع ، فإن من المهم أن يكون هناك وضوح لهذا المسار وتتبع كاف متاح للمراجع لأغراض التحقق .

وتقليديا فإن كل عملية يجب أن تؤيد بمستند أو أكثر ومسجله باليومية وبالاستاذ .

وفأثير الكمبيوتر على مسار المراجعة يتوقف على درجة تعقيد نظام الكمبيوتر - فعندما يستخدم الكمبيوتر كحاسب سريع للأرقام فقط فإن مسار عملية المراجعة لاتأثر بذلك خصوصا إذا لوات الادارة الاحتفاظ بالمصادر للمستندية والسجلات بالطريقة التقليدية .

وفي ظل نظام الكمبيوتر يعتمد على الاتصال المباشر On Line فإن « مسار المراجعة » التقليدى سيختفى مالم يكن هناك أمرا على الحفظ والابقاء على بعض السجلات التفصيلية التقليدية .

والتنمير الأساسى الذى يحدث على مسار المراجعة هنا هو التخفيض أو الاسقاط لبعض أو كل مصادر الاثبات للمستندية مثل بطاقات الوقت للعاملين -



فإنها تملأ بطريقة تلائم الأجهزة الالكترونية مما يجعل عملية الرجوع إليها صعب لاغراض المراجعة .

والتخير الآخر في النظام هو تحويل البيانات والأنشطة من الصورة التقليدية إلى صورة يصعب ملاحظتها ومشاهدتها عينا بواسطة المراجع — فمثلا ملخص دفتر الاستاذ يكون ضمن الملف الدائم للكتوب بلفه الحاسب واليومي والامداد وهي موجوده ( خارج قسم المحاسبة ) ويتم الاحتفاظ بها في شكل عرائط منسقة أو أقرص هذا مع ملاحظة أن طرق التشغيل والعدل في السجلات لا تكون ملحوظة أو مرئية لأنها تتم كلها بواسطة ودخل الكمبيوتر .

### ثانيا تغيرات في طرق تشغيل العمليات المحاسبية

أهم تغير وأثر للكمبيوتر على تشغيل العمليات تتمثل في التعميط والتوحيد *uniformity* فبمجرد وضع المعلومات في الكمبيوتر ، فإنه يفترض أنه سيتم تشغيلها بطريقة منسقة ومتفقّة تماماً مع تشغيل المعلومات السابقة ، إلا إذا أجرينا تغييرا على نفس برنامج الكمبيوتر ، وهذه نقطة هامة بالنسبة للمراجع ، لأن الكمبيوتر عندما يجري تشغيلاً على البيانات فإن ذلك أما أن يتم بطريقة صحيحة منسقة ومستمرة ( طالما لم يحدث تغيير بالبرنامج ) أو قد تتم بطريقة خاطئة تكون أيضاً منسقة ومتفقّة مع أخطاء العمليات السابق تشغيلها — لذلك فإنه يجب تركيز المراجعة على العمليات غير المتكررة غير المتأثرة لأن العمليات المتكررة المألوفة تمر بنفس الروتين داخل الكمبيوتر فإذا تأكدنا من أن واجدهم هذه العمليات فقط صحيحة تصكون العمليات المألوفة لها أيضاً صحيحة ويجب أيضاً أن نختبر العمليات المتكررة التي تم تشغيلها بعد اجراء أى تعديل أو تغيير على برنامج الكمبيوتر .

أن استخدام الكمبيوتر يتبع لنا تضمن التشغيل لمدة تخطيط رقابية يتم تطبيقها  
اتر ما يتكيا أثناء التشغيل ( في الكمبيوتر ) لكشف الأخطاء . فمن الممكن مثلا  
أن تزود الكمبيوتر برنامج تحكم أوتوماتيكي يضبط حدود الائتمان للعملاء ، ( حد  
الائتمان الاعلى لطبقة معينة من العملاء مثلا ١٠٠٠ جنيه ) حدود أسعار المتجات ،  
ويمكن أيضا للكمبيوتر أن يراجع مدى معقولة العمليات في حدود معينة ، ومدى  
أكبال المعلومات للمطاه للكمبيوتر عن عملية معينة — هذه الاجراءات من  
شأنها أن تقلل الأخطاء المحتملة .

### تأثيرات في مدخل المراجعة

#### Changes in the approach to Auditing

أن اختراع أجهزة الحاسب الآلى قد خلقت جوا من التحدى للمراجع لتصميم  
طرق جديدة لاختيار الانظمة المعقدة في ظل فقدان المراجع « المسار التقليدى  
لمسألة المراجعة » . فبعد فترة قصيرة من بدء اختفاء المسار التقليدى — طالب  
المراجعون عملائهم بضرورة تقديم تقارير خاصة موسعة للاطلاع والاطمئنان على  
سلامة عمل الاجهزة ولكن تسبب هذا الطلب في ارتفاع التكلفة بالنسبة للميل  
( تكلفة أعداد التقارير ) لذلك فإن المراجعين علقوا وتراجعوا وبدأوا في التفكير  
في طرق بديلة للاطمئنان .

ويرى المؤلف بصفة عامة أن مجالات الاختلاف الجوهرية بين المراجعة في  
ظل الحاسبات الالكترونية والمراجعة في ظل الانظمة اليدوية تنحصر في : —

( أ ) الرقابة الداخلية .

( ب ) إمكانية استخدام الحاسب في عملية المراجعة نفسها .

ونحاول في هذا الفصل التقاء الضوء على أثر وجود الكمبيوتر في المنظمات  
مختلفة على أساسيات ووسائل تقييم الرقابة الداخلية. وكذلك على وسائل تضمن  
إمحاء للرجعة استخدام الكمبيوتر .

ولكن قبل أن نترسل في ذلك توجز فيما يلي وصفاً سريعاً لأجهزة الكمبيوتر  
Hardwan الذي يتكون من : —

## أولاً أجهزة ووسائل الإدخال : —

تتمدد وسائل إدخال البيانات للكمبيوتر وتمدد معها أجهزة الإدخال التي  
تتألف منها . ووسائل الإدخال هي : —

### ١ « وسائل إدخال غير مباشر »

١ - البطاقات المثقبة

٢ - الأشرطة الورقية المثقبة

٣ - الأشرطة للمنطحة

٤ - الأقراص للمنطحة

٥ - وسائل إدخال مباشر ويتم بوسيطها إدخال البيانات مباشرة من المستندات

الاصولية باستخدام إما الحروف للمنطحة Magnetic Characters ، أو باستخدام  
الحروف التي يتم طبعتها على المستندات بغير خاص « بمنط » أو الحروف التي يمكن

قراءتها بوحده القراءة الضوئية Optically Readable Characters

٥ - الإدخال عن طريق نهايات Terminals فلا يشترط هنا أن يكون وحدات إدخال البيانات في نفس موقع الكمبيوتر بل تكون في أماكن متفرقة جغرافياً وعادة يتم إدخال البيانات عن طريق ما يسمى بالاسلكى الطابع الذى يحتوى على لوحة مفاتيح مثل الآلة الكاتبة ترسل عليها البيانات أو يتم الإدخال عن طريق استخدام Visual display Unit وحدة شاشة للعرض للمصوبة أيضاً لوحة مفاتيح ترسل عليها البيانات وتظهر على الشاشة قبل إدخالها نهائياً للكمبيوتر ( للمراجعة ) .

#### ثانياً : أجهزة التشغيل المركزية :

وهي أجهزة تقوم بالعمل الحقيقى فى الكمبيوتر . وتتكون من ثلاث وحدات هي :

- وحدة التخزين الداخلى ، أو تسمى القرصنة .
- وحدة الحسابات والمنطق .
- وحدة الرقابة .

ويتم إدخال البيانات أولاً إلى وحدة الذكرة التى تقوم بالاحتفاظ بالبيانات والتعليمات وكذلك الاحتفاظ بأي نتائج وسيطة متعلقة بنفس العمليات وذلك لتجهيز كل هذه البيانات والمعلومات لعمليات حسابية ومنطقية مطلوبة فى التعليمات .

أما وحدة الحسابات والمنطق فلها تقوم بالعمليات الحسابية جمع - طرح - ضرب - وقسمة والعمليات المنطقية مثل المقارنة وتحديد درجات التساوى وتقوم هذه الوحدة بإرسال نتائجها إلى وحدة التخزين الاحتفاظ بها للاستخدام فى التعليمات التالية إذا دعت الحاجة إلى ذلك طبقاً للبرنامج الموضوع .

ووحدة المراقبة ترافق تنفيذ التعليمات - فتم التأكد من البيانات المطلوب تخزينها قد تم الاحتفاظ بها فضلاً فى وحدة الذاكرة وفى الوقت المطلوب ، وإن العمليات الحسابية والمنطقية المطلوب إنجازها ، كما هي موضحة فى البرنامج ، قد تم تنفيذها بواسطة وحدة الحساب .

### ثالثاً : أجهزة الإخراج :

سبق وأن ذكرنا أن وسائل الإدخال متعددة ونفس القول يمكن ذكره في وسائل الإخراج وأجهزته فالمرجات إما أن تتم في شكل ورق مطبوع باللغة العادية ( العربية مثلاً ) أو أن تتم في شكل بطاقات مثقبة لاستخدامها مرة أخرى في الكمبيوتر في مرحلة لاحقة أو في شكل أشرطة ممغنطة أو قد تظهر المخرجات على شاشات تليفزيونية . . . الخ .

والآن بعد هذه المجالة ، نلتقي الضوء على أثر إدخال الكمبيوتر في المنظمات المتلفة على عناصر ومقدمات الرقابة الداخلية .

#### أثر الكمبيوتر على عناصر الرقابة الداخلية :

إن العناصر الأساسية للرقابة الداخلية هي :

١ - أفراد موثوق فيهم أكفاء لهم خطوط واضحة للسلطة والمسئولية .

٢ - فصل كاف للواجبات .

٣ - إجراءات مناسبة للاعتقاد والتصديق .

٤ - دفاتر وسجلات ومستندات كافية .

٥ - إجراءات مناسبة لتشغيل المحاسن .

٦ - رقابة مادية على السجلات والأصول .

٧ - فحص مستقل للأداء

وأنواع الرقابة في ظل الحاسب يمكن تقسيمه إلى نوعين أساسيين .

١ - ضوابط رقابية عامة General Controls

## ٢- ضوابط رقابية أثناء التشغيل Application Controls

إن الضوابط الرقابية الملمة تملق بكل أجزاء الحاسب ويجب تقييمها مبكراً قبل البدء في عملية المراجعة .

أما الضوابط الرقابية أثناء التشغيل ( تشغيل النظام الآلي ) فتستخدم فقط عند كل استخدام معين محدد للنظام - مثلاً عند تشغيل عمليات البيع أو عند تشغيل عمليات التحصيل النقدي من العملاء على الكمبيوتر - ويجب تقييم الضوابط الرقابية الخاصة بتشغيل كل مجال من مجالات العمليات التي يستخدم فيها المييل الكمبيوتر .

وفيما يلي ملخص لأجزاء هذين النوعين من الضوابط الرقابية :

الضوابط الرقابية العامة ويمثل في :

( أ ) خطة التنظيم ونشاط قسم الكمبيوتر .

( ب ) إجراءات التوثيق ، الاختيار والمراجعة ، والتصديق على الأنظمة .

( ج ) الرقابة الميينة داخل الجهاز نفسه بواسطة المانع Hardware .

( د ) الرقابة على عملية الاستخدام نفسها للجهاز والوصول إلى الملفات .

الضوابط الرقابية على التشغيل : Application Controls

رقابة المدخلات Input Controls

رقابة التشغيل Processing Controls

رقابة المخرجات Output Controls

وستناول فيما يلي كل من هذه الضوابط بشيء من التفصيل :

خطة التنظيم : Plan of Organization

يجب فصل الواجبات بين :

١ - محال الأنظمة - System Analyst

٢ - المبرمج : Programmer

٣ - المشغل . Operator

٤ - أمين المكتبة . Librarian

٥ - مجموعة الرقابة على البيانات . Control Group

في النظام اليدوي التسجيل في دفاتر اليومية بواسطة أشخاص مختلفين عن هؤلاء الذين يقومون بالترحيل في دفاتر الأستاذ المساعد والأستاذ العام. أما في النظام آلي فإن الكمبيوتر يقوم بهذه العمليات معاً وبالتالي لا بد من إيجاد وسائل أخرى رقابية للتمويض ، منها (فصل الواجبات) بين العاملين في قسم الكمبيوتر . وبالرغم من صعوبة فصل واجبات التشغيل إلا أنه في الكمبيوتر يمكن الفصل بين الواجبات الآتية :

محلل النظام :

مشتول عن تصميم النظام التقني يليه رغبات الإدارة كما يحدد أهداف النظام ككل تبعاً لذلك ويضع تصميم خاص لتطبيقات معينة ومحددة تحتاجها المنشأة ويحدد نظم خرائط التدفق ومبادئ إعدادها .

ممد البرامج :

يقوم بالإعداد الفعلي لخرائط التدفق لبرنامج معين لتحديد هدف محدد ،  
( المراجعة )

وبمع التعليمات التي تعطى للكمبيوتر لتنفيذ البرنامج واختباره وتوثيق نتائجه.  
ومن المهم أن لا يكون للبرمج أي صلة بتشغيل الكمبيوتر أو الاطلاع على  
البيانات المدخلة حيث أن معلوماته وفهم البرنامج قد يمكنه من استخدام البيانات  
لصالحه الشخص .

### مشغل الكمبيوتر

ويكون مسئولاً عن تشغيل الكمبيوتر حسب البرنامج الموضوع . وعلى  
المشغل اتباع الإرشادات والتعليمات الموضحة في دليل تشغيل البرامج ( التي توضع  
بواسطة البرمج ) .

ويجب اتخاذ مايلزم من تدابير لمنع المشغل من الحصول على معلومات كافية عن  
البرامج التي يقوم بتشغيلها وخاصة تلك المعلومات والمعرفة التي تمكنه من تعديل  
البرنامج قبل أو أثناء التشغيل ، فلقد اتضح ميدانياً أن حالات النش المكشوفة  
في المنشآت التي تعمل بالكمبيوتر قد تم تغطيتها بواسطة المشغل بإجراء تعديلات  
على البرنامج الأصلي .

### أمين المكتبة

وهو الشخص المسئول عن حفظ برامج الكمبيوتر والملفات والسجلات  
الأخرى الخاصة .

وأمين المكتبة يعدنا بوسيلة هامة للرقابة المادية على السجلات والملفات فلا  
يسمح بتداولها إلا لأصحاب السلطة المختصة والأذنين بذلك .



## مقتب البطاقات

مستول عن نقل البيانات من الصورة الملوية إلى صورة بطاقات مثقبة صالحة تشغيل بالكمبيوتر .

## لجنة الرقابة على الميانات

وهي مكونة عادة من الرؤساء المسؤولين لقسم الكمبيوتر وتكون مسئولة عن اختيار مدى كفاية وفاعلية جميع أوجه العمل بنظام الكمبيوتر . وهذا تضمن تقدير مدى كفاية وسائل الرقابة وتحديد مدى نوعية المدخلات - ومدى مقولية للخرجات ، ويشبه عمل هذه المجموعة عمل المراجعين الداخليين - وواضح ن لاستقلالهم في التنظيم أهمية خاصة للتقييم .

وواضح أن درجة الفصل بين الواجبات في التنظيم يتوقف على حجم النشاط . يحجم التنظيم في الشركات الصغيرة يكون من غير البلى إجراء هذا التقسيم . تكامل بين الوظائف ، وفي هذه الحالة يحتاج المراجع إلى تعديل إحتياجاته من أدلة الاثبات من حيث النوعية والكمية .

إجراءات توثيق ، إختيار ، مراجعة ، تعديل البرامج والتصديق عليها

المهدف من هذا الركن أركان الضوابط الرقابية العامة هو تأكيد إدارة المنشأة من أنها تسيطر وبدرجة كافية على انظمه وبرامج الكمبيوتر وعلى الالوجه الأخرى المتلفة بالكمبيوتر ونشئبة بصفة عامة . فمن حيث المبدأ فإن هذه الضوابط الاحرائية تشبه مثيلتها . في النظام اليدوى . أن دليل الاثبات الأولى الذى يحصل عليه المراجع ينصب على مراجسته دليل التوثيق ويتضمن كيفية توثيق النظام ، — توثيق البرامج — توثيق التعليلات وتشغيل النظام .

## - توثيق دليل النظام

ويتضمن شرحاً لتفصيل النظام ، ومحدد الأهداف العامة لتطبيق ( نشاط ) معين ( الاجور مثلا ) . ويستخدم في التخطيط المريض لاستخدام الكمبيوتر في هذا المجال - ويتضمن التوثيق أيضاً معلومات عن الشكل الذي تأخذه المدخلات والمخرجات وكيفية اختيار الإجراءات وسلطة الاعتماد إلى آخر هذه الأمور .

## توثيق دليل البرامج

هو شرح كامل للبرامج ويتخذ أساساً لتكوين وكتابة برامج الكمبيوتر ويتناول أجوراً أكثر تعديداً من توثيق النظام فيشمل شرحاً للأمور المتعلقة بمراجعة واختبار وتشغيل وتعديل برامج الكمبيوتر .

## توثيق دليل التشغيل

ويتضمن المعلومات التي تتخذ كأساس يعتمد عليه في وضع تعليمات التشغيل - ويتضمن وصفاً للمدخلات وتفاصيل تعليمات التشغيل - ووصفاً للمخرجات .

ويجب على المراجع أن يقوم بمحضر ومراجعة أدلة التوثيق للشار إليها أعلاه بمثابة قبل البدء في عملية المراجعة - ويستر هذا هو الواجب الأول للمراجع عند قيامه بالتقييم الأولى للإجراءات التفصيلية لتشغيل الكمبيوتر : وفي معظم الأحوال يكون هناك حاجة إلى مراجع متخصص في الكمبيوتر لمساعدة المراجع المادي الذي يقوم بأعمال المراجعة لأول مرة بالشركة .

## ضوابط رقاياه داخل أجهزة الكمبيوتر

تعتمد الشركات المصنعة لأجهزة الكمبيوتر إلى زرع وينايه ضوابط معينة داخل كل جهاز ليكتشف عن الأخطاء الناتجة عن فشل الجهاز في القيام بـ مهامه .

ومن زاوية الرقابة الداخلية فإن المراجع يركز اهتمامه بدرجة أكبر على كيفية وطرق معالجة الأخطاء التي يكشف عنها الكمبيوتر كما يهتم بالتعرف على مدى كفاية الضوابط الرقابية التي تتضمنها الأجهزة نفسها . أن هذه الضوابط تهتم بها الشركات المصنعة لأجهزة الكمبيوتر بحيث تضمن أنها تؤدي إلى الكشف عن وجود أى قصص أو ضعف أو عدم كفاية في أداء الجهاز لمعه ويجب على الشركة المستخدمة لأجهزة الكمبيوتر أن تضع القواعد اللازمة لمعالجة مثل هذه الأخطاء إن وجدت وإلا كانت النتائج والمخرجات خاطئة . وفي دراسات ميدانية أجريت وجدحوالى ٨٥ ٪ من الأخطاء السكبية التي تظهر عندتشغيل البيانات فيالكمبيوتر يتم اكتشافها بفضل هذه الضوابط .

## ضوابط رقاياه على كيفية الوصول إلى ملفات الكمبيوتر

ويهتم المراجع الخارجى بوسائل الحماية التي تضيفها المنشأة على ملفات وصحلاتها المستخدمة في ظل الحاسب الآلى . ذلك لأنه يريد التأكد من الحصول على ما يحتاجه من أدلة الإثبات عند قيامه بواجباته للمصفاة ، ويهتم بها أيضا ليتمكن من تقديم النصح للمنشأة عن احتمالات نقصان السجلات الهامة التي يتطلبها النظام المحاسبى بالشركة .

أن وسائل الحماية المادية للبيانات والسجلات مهمة في ظل الحاسب الآلى ، أما ما مثل أهميتها في ظل النظام اليدوى للمحاسبة . وعلى أى حال فإن العصر القصبى لحجم

الملفات والمجلدات وسهولة محو كثير من البيانات الموجودة بها يجعلها عرضة للتلف والتدمير سواء كان ذلك عمداً أو إهمالاً . ولذلك يجب توفير عناصر الحماية لهذه الملفات والمجلدات ضد الحريق أولاً ولضمان الأمان لها ثانياً وذلك بالحفظ في الدرايب وحفظها في مكان أمين خارج مباني المنشأة .

وتستخدم وسيلة أخرى هامة في الحماية وتسمى « حلقات حماية الملفات » File Protection وتعتبر هذه أداة هامة لحماية الملفات ضد محو البيانات المسجلة والمخزنة على اشرطة ممغنطة ، ويلاحظ أنه يمكن قراءة الملفات سواء كانت هذه الملفات موجودة أو غير موجودة ولكن لا يمكن محو البيانات المخزنة في الملفات طالما أن الحلقة منزوعة ( غير موجودة ) من الملف . كما توجد وسيلة أخرى للحماية وهي ( الميزات ) الملامت Label في داخل الملف وخارجه .

فلنميز بين الملفات المختلفة والتأكد من استخدام الملف للراد عند تشغيل عمليات محددة ، هناك طريقتين لوضع الميزات الداخلية :

#### ١ - الميزا المقدم Header Label

وتوضع الملامة في بداية كل قرص « شريط » ممغنط .

#### ب - الميزا المؤخر Trailer Label

وتوضع الملامة في مؤخره كل قرص أو شريط .

#### ضوابط المدخلات

تعتبر الرقابة على المدخلات في غاية الأهمية نظراً لتأثيرها المباشر على الخرجات، فأى خطأ في المدخلات لابد وأن يؤثر ويعطى مخرجات خاطئة أيضاً .

وخطأ المدخلات يتضمن أى خطأ في البيانات المعطاه للمكسيور . وقد ينتج هذا الخطأ من عملية تحويل البيانات إلى لغة الآلة أو نتيجة حذف وفقدان بعض

البيانات ، أو إضافة بعض البيانات ، أو أى أخطاء أخرى نتيجة سوء استعمال الدليل . وتستخدم عدة وسائل للرقابة على المدخلات نذكر منها :

#### مراجعة التدقيق :

أول وسيلة فعالة هي قيام متقبي البطاقات بمراجعة أعمالهم وتعتبر هذه الوسيلة هامة في ضبط الأخطاء من المنبع هذا الإجراء يتضمن إدخال البطاقة في آلة التدقيق وتوجد مفاتيح خاصة للمراجعة بها — فإذا لم تتطابق البيانات مع البطاقة صحح الخطأ وتعمل بطاقة أخرى وتراجع أيضاً وهكذا .

#### مراجعة حصة الأرقام:

تعتمد هذه الوسيلة من الرقابة على اختيار واحد أو أكثر من الأرقام المستخدمة في خانات التعريف بوسيلة الإدخال للمعلومات ( الكارت المثقب مثلاً ) ولتأكد من صحة رقم الملف أو رقم العملية .

وكمثال بسيط على ذلك فإذا فرضنا أن أرقام ملفات رجال البيع يقع في مدى من ١ : ٩٠٠٠ فإذا كان ملف أحد رجال البيع تحت رقم ٤٧٨٩ - فإن رقم ٢٨ يمكن إضافته في الخانات البتية لرقم الملف . أى يصبح ٤٧٨٩٢٨ وهذا الرقم المضاف ( ٢٨ ) هو عبارة عن مجموع الأرقام الأربع المكونة لرقم الملف  $( ٢٨ = ٤ + ٧ + ٨ + ٩ )$  .

وبعد تنفيذ هذا الإجراء بالنسبة لكل رجال البيع فإنه يمكن وبسهولة تنفيذ الكمبيوتر برنامج يطلب من الكمبيوتر أن يجري مقارنة بين مجموع الأربع أرقام اليسرى وبين اتمدد الممثل في الرقنين الأولين على اليمين وبذلك نتأكد من صحة رقم الملف لكل رجل بيع .

رقابة المجاميع : Control Totals

هذه الوسيلة تستخدم لتحديد عما إذا كانت كافة البيانات التي تنفذ بها الكمبيوتر قد تم تشغيلها من عدمه - وبصفة عامة فإن هدف الطريقة التحقق من عدم فقدان أى بيانات في مناولة للمستندات أو تشغيلها ، وقد تستخدم هذه الطريقة أيضاً للتأكد من صحة مجاميع مبالغ المستندات . فمثلاً يمكن جمع أرقام قيم ( مبالغ ) كل فواتير البيع قبل إدخالها إلى الكمبيوتر ، ثم بعد تشغيل هذه الفواتير جميعاً بالكمبيوتر ثم تقارن بين مجموع قيم مبالغ هذه الفواتير كما أو ضمها الكمبيوتر في كشوف المخرجات برقم المجموع الذي قُنا بحسابه قبل إدخال الفواتير إلى الكمبيوتر .

مجاميع لأرقام غير متجانسة : Hash Totals

هذه الوسيلة تتمتع على جمع مجموعة من الأرقام ( البيانات ) ولا يشترط أن تكون هذه الأرقام متجانسة . ويستخدم هذا المجموع لقارنته قبل وبعد التشغيل وبذلك يتم التأكد أنه تم تشغيل نفس مفردات الأرقام بالكامل . فمثلاً مجموع الأرقام للسلسلة لمستندات البيع مضافاً إليه قيمة المبيعات في نفس المستندات في مجموع مسلسل الفواتير ٢٥١٠ ومجموع قيمة المبيعات بها ٦٧٢٠ فيكون المجموع ٩٢٣٠ وبعد إتمام التشغيل يتم استخراج المجموع ونفس الطريقة ولابد أن يتم التطابق في حالة عدم فقد أى بيان أو مستند .

تحديد أرقام سلسلة للدخلات : Message Serial number

في حالة تنفيذ الكمبيوتر بالدخلات من عدة متلفذ فإن الأمر يستلزم ترقيم كل عملية من عمليات إدخال البيانات برقم مسلسل وبالتالي فإنه يمكن مقارنة عدد العمليات المخرجة بعدد العمليات للدخلة وبذلك نكتشف أى فقد لأي عملية .

الاحتفاظ بسجل العمليات : Message Log

أيضاً في حالة استقبال المدخلات من عدة نوافذ (نهايات) في نظام التشغيل الفوري أو المشارك فإنه يتم الاحتفاظ بسجل يتضمن نسخة من كل عملية إدخال - بتفاصيل المدخلات وأرقامها المسلسلة ورقم النافذة التي تم الإدخال منها .. الخ ويحدد هذا السجل في إعادة تنفيذ الكمبيوتر بنفس البيانات في حالة توقفه بسبب انقطاع التيار أو خلافه .

تحديد عدد المستندات : Document Count

يتم تحديد عدد المستندات المدخلة للتشغيل بالكمبيوتر قبل التشغيل ثم يرمج الكمبيوتر لإعطائه عدد المستندات التي تم تشغيلها ويطبعها على المخرجات ، ويتم المقارنة بينهما لاكتشاف أي فقد لأي مستند .

مواقع البيانات : Layout Check

يتم تحديد موقع لكل جزء من أجزاء البيانات وبذلك يجب أن تظهر البيانات مرتبة في مواقعها في المخرجات - ويساعد هذا الإجراء في اكتشاف الأخطاء - فمثلاً إذا كان بيان رقم العامل مخصص له الأعمدة من ( ٥ - ٧ ) لأن عدد العاملين لا يتجاوز رقم المئات ، وبعدها عامود فاصل فإن ظهور أي رقم في العامود ٨ مناه وجود خطأ ، وهكذا .

فحص الحدود : Limit check

هذه الوسيلة الرقابية تقضى بأن نحصر الحد الأدنى والحد الأعلى لكل بيان فمثلاً أجر العامل لا يقل عن ٣٠ جنيه في الشهر ولا يزيد عن ٩٠ في الشهر ، ونقوم

بتشذية الكمبيوتر بهذه الحدود ونرجح على أن يكشف لنا الحالات الواضحة خارج هذه الحدود .

### ضوابط التشغيل : Processing Controls

يقصد بضوابط التشغيل تلك الوسائل والإجراءات التي توضح لنا مدى الاعتماد على أجهزة الكمبيوتر في تشغيل وتنفيذ العمليات المختلفة الموضحة بالبرامج .  
والهدف هو التأكد من أن كل العمليات تم تسجيلها وتشغيلها بطريقة مناسبة وصحيحة ، وأنه لا توجد أى عمليات أضيفت أو حذفت بطريقة غير شرعية .

و يتم عادة عند بداية التشغيل لأي برنامج لأول مرة إجراء الاختبارات اللازمة عليه للتأكد من أن تصميم البرنامج سوف يلبي بحاجة وأهداف الإدارة .

و يتم تكوين وبناء أجهزة التشغيل المركزية في الكمبيوتر عادة بحيث تضمن الضوابط الرقابية التالية<sup>(١)</sup> .

( ١ ) ازدواجية القراءة Dual reading بمعنى قيام الجهاز بقراءة المدخلات مرتين ويقارن بينهما .

(ب) تعليمات بالقراءة بعد التثقيب Read After Punch ويمتضى هذه التعليمات يقوم الجهاز بقراءة البيانات التي قام بكتابتها وتم المقارنة .

(ج) تعليمات الجهاز بأن يقرأ بعد أن يكتب Read After write وتبدأ لذلك فإن أجهزة التشغيل المركزية تقوم باستلام البيانات والتعليمات وتسجيلها ثم تبيد فرائدها مرة أخرى وتقوم بمقارنة البيانات المستلمة بالبيانات المقروءة .

(د) فحص درجة التطابق Parity Check وتبدأ لذلك يقوم الجهاز بالتأكد



من أن البيانات والتعليقات المدخلة إليه قد تم تسجيلها بوحدة التشغيل للركنزة بالطريقة الملائمة سليمة على أساس النظام التناوبى ، وأن جميع البيانات التناوبية هذه مسجلة وموجودة ولم تفقد إحداها داخل الجهاز أثناء انتقالها من وحدة لوحدة داخل الجهاز .

#### الفحص الارتدادى: Echo Check

هذا الإجراء ينفذ بقيام الجهاز تلقائيا بإعادة البيانات بعد تشغيلها بطريقة عكسية إلى منطقته استلام البيانات بوحدة التشغيل للركنزة ثم يقوم بمقارنته هذه البيانات كمدخلات مع البيانات الأساسية التى دخلت للجهاز من قبل لإجراء التشغيل عليها. إلى جانب هذه الضوابط التلقائية بالجهاز للرقابة على التشغيل تستخدم ضوابط أخرى يطلق عليها ضوابط البرنامج وهى ضوابط يتم تصميمها مع تصميم البرنامج نفسه ، وهذه تشمل الضوابط التى تحدثنا عنها عندما تناولنا الرقابة على المدخلات ؛ رقابة المجموع — عدد المستندات ، المجموع لأرقام غير متجانسة . ويضاف إلى ذلك تصميم البرنامج ليتضمن إجراء الاختبارات الآتية :

#### اختبارات المجموع الأتقية والرأسية : Crossfooting Tests

هذه الوسيلة تطابق ماينفذ فى النظام اليدوى فى أنه يتم جمع مفردات المجموعات الفرعية والمجموع الكلى لها يقارن بالمجموع الكلى للمجموع مثلا ( فى اليوميه أو فى الاستاذ أو فى القوائم ) ويمكن للكمبيوتر أيضا أن يقوم بهذا لتأكد من صحة العمليات .

#### اختبارات المقولية ( الحدود ) : Reasonableness Tests

هذه الوسيلة تستخدم لاختبار ماإذا كان مجموع عليه مئيه يقع فى الحدود المتوقعة

واللقولة أم تزيد عنها . فمثلا عدد ساعات العمل الأسبوعية لا يجب أن تزيد بأى حال من الأحوال عن ٧٠ ساعة ( باعتبار ساعات العمل في اليوم لا يجب أن تزيد بأى حال عن ١٠ ساعات X ٧ أيام فإذا وجدنا عند تشغيل عمليات الرواب على الكمبيوتر أن ساعات عمل أحد العمال وصت ٧٥ ساعة مثلا فهذا دليل على وجود خطأ ما . يجب المراجعة وإجراء التصحيح .

#### اختبارات التشغيل من خلال الترميز : File Label Control

للتأكد من أن العمليات الملائمة أو الملف الدائم اللاتم هو الذى تم استخدامه في التشغيل في البرنامج فإننا يجب أن نلجأ إلى الترميز للتعريف بالملف لتلخيص أهم محتوياته : ويوجد نوعين من الترميز :

##### ( ١ ) ترميز الملف داخليا :

يجب أن يتضمن الملف بانه الكمبيوتر رمزا يدل على اسمه ومحتوياته في بداية وفى نهاية كل ملف .

والرمز في أول الملف يتضمن اسم الملف - ورقم التعريف به - والرمز في نهاية الملف ، ويتضمن عدد المستندات بالملف وتحديد أرقام بالمجاميع المضافة على تشغيل الملف وتحديدأ لآخر مستند قد تم تشغيله بالملف :

##### ترميز الملف خارجيا :

ويوضح الرمز في شكل يمكن قراءته بانه عادية لمساعدة مشغل الكمبيوتر ، أمين المكتبة ، والمستخدمين الآخرين في التعرف على الملف .

##### ضوابط المفردات :

إن درجة الاعتماد على المفردات تتوقف أساسا على درجة الاعتماد على بيانات

المدخلات والتشغيل ، فإذا كانت بيانات المدخلات والتشغيل صحيحة يعتمد عليها ، فإن هذا يدل مبدئياً على صحة وإمكانية الاعتماد على بيانات المخرجات .

ومن المرغوب فيه إجراء مراجعة أثناء التشغيل لتتعرف على الأخطاء الواضحة التي يمكن أن تتضمنها بيانات المخرجات مثل عدم اكتمال المخرجات - خطأ في المجاميع - الحدود ( لم تتطابق ) والبيانات المفقودة .

وتستخدم أيضاً قائمة الأخطاء Error List لتوصيف وتوصيل الأخطاء المكتشفة في نظام التشغيل ، ويمكن تهيئة الجهاز ببرنامج وتعليمات معينة للتقرير أوتوماتيكياً عن الأخطاء المكتشفة أثناء التشغيل ، وطريقة قائمة الأخطاء تعتبر طريقة أساسية تعتمد عليها كل من المنشأة والمراجع الخارجي لتقييم نظام الكمبيوتر في المنشأة ، وتستخدمها المبركة لتأكيد من أن كل الأخطاء المكتشفة قد صحت ، والأهم من ذلك أن تستخدمها المنشأة في معالجة أسباب الأخطاء وليست الاكتشاف الأخطاء فقط ، ذلك لإمكان تلافيها مستقبلاً .

والمراجع يتعرف من قائمة الأخطاء على طبيعة ومهمية الأخطاء التي تحدث في النظام ، وما هي المقاييس التي تتخذها المنشأة لتصحيحها وتلافيها مستقبلاً .



## قائمة استقصاء

عن الرقابة الداخلية في ظل الكمبيوتر

أجب عن الأسئلة الآتية :

أولا : الرقابة الإدارية : نعم لا

تقسيم المسؤوليات والواجبات .

السؤال الأول :

هل رئيس قسم الكمبيوتر مسئول أمام مدير

تفويض في المستوى للملام ؟ .. ..

السؤال الثاني :

هل تتم الأعمال الآتية بواسطة وحدات مستقلة  
بالقسم :

.. .. ( أ ) التصميم .

.. .. ( ب ) إعداد البيانات .

.. .. ( ج ) تشغيل الكمبيوتر

.. .. ( د ) مكتبة الملفات والأشرطة .

.. .. ( هـ ) الرقابة .

السؤال الثالث :

نم لا

هل تم إعداد خريطة تنظيمية ، وتم توصيف  
الوظائف بالشركة ؟

.. ..

السؤال الرابع :

هل توجد قيود على :

( أ ) الوصول إلى المستندات التي تتضمن المعلومات  
الأصلية بحيث لا يتم تداولها إلا بين العاملين  
بوحدات الرقابة وإعداد البيانات ؟

.. ..

( ب ) الوصول إلى السجلات المالية بحيث لا يصل  
إليها العاملون بقسم الكمبيوتر ؟

.. ..

( ج ) الوصول إلى أجهزة الكمبيوتر خلال فترات  
تشغيله بحيث لا يقرب منه سوى موظفي  
التشغيل فقط ؟

.. ..

( د ) الوصول إلى الملفات والبرامج ، بحيث لا  
يتم التعامل فيها إلا بواسطة أمين المكتبة  
أو عمال التشغيل ؟

.. ..

( هـ ) تعديل المدخلات من البيانات ، بحيث لا تتم  
بواسطة مشغل الكمبيوتر أو المبرمجين !

.. ..

( ل ) الأعمال التي يقوم بها موظفي وحدة الرقابة  
ووحدة المكتبة بقسم الكمبيوتر بحيث لا

نعم لا

يؤدون أعمالاً بالقسم بخلاف الأعمال  
المختصين بها رسمياً (الرأى فيه الفصل بين

.. ..

الواجبات) ؟

(ك) موظفي قسم الكمبيوتر ، بحيث لا يقوموا  
بتشغيل عمليات لاتكون مصحوبة بمسند  
رسمى (من خارج القسم) وعدم اللسان  
بالملف الدائم بالكمبيوتر ؟

.. ..

(ى) دخول أى أفراد - من غير المصرح لهم -  
إلى قسم الكمبيوتر ؟ (حدد كيف يتم هذا  
فى المنشأة) ؟

.. ..

#### السؤال الخامس :

هل هذه القيود الموضحة بالسؤال السابق يتم  
تطبيقها فى كل وقت وباستمرار ؟

.. ..

#### الرقابة على مشغلي الكمبيوتر

#### السؤال السادس :

هل يتم الرقابة على أعمال مشغلي الكمبيوتر  
باستخدام كل من :

.. ..

(١) دليل للأجراءات الإدارية

( المراجعة )

- نعم لا
- ( ب ) جدولول وخطط العمل .. ..
- ( ج ) تطبيقات خاصة بالتشغيل لكل برنامج . ..
- ( د ) استخدام تقارير الكمبيوتر نفسه مثل ملفات التشغيل — ومطبوعات جهاز الادخال المباشر ( Console )
- ( هـ ) تواجد اثنين من التشغيلين على الأقل في الوردية الواحدة . .. ..
- ( و ) إعادة توزيع الواجبات بينهم من آن لآخر
- ( ز ) أى طريقة أخرى — أهرجها ؟ .. ..

#### السؤال السابع :

- هل يتم تسجيل كل تدخل من جانب التشغيل على مطبوعات ( مخرجات ) جهاز الاستفسار والتتبع Console Printer ؟ .. ..

#### السؤال الثامن :

- هل يتم مراجعة مطبوعات وتقارير ( مخرجات ) الكمبيوتر بواسطة أشخاص مسئولين رسميا بالنظم ؟ .. ..



نعم لا

الرعاية على الملفات :

إجراءات تخزين الملفات :

السؤال التاسع :

هل يتم الاحتفاظ بسجل كامل دائم بالملفات؟ أوصفه ؟ .. ..

السؤال العاشر :

هل يتم تسجيل حركة الملفات — أوصف ؟ .. ..

السؤال الحادي عشر :

بسلطة من تنشأ الملفات ؟

الإجابة سلطة فلان — وظيفته —

السؤال الثاني عشر :

هل يتم الاحتفاظ بنسخة دائمة من الملفات العامة

(مثل البرامح والتوثيق بموقع خارج المنشأة)؟ .. ..

إجراءات التعرف بالملفات :

السؤال الثالث عشر :

هل توجد إجراءات كافية للتعريف بالملفات

ويستخدم في ذلك :

.. .. (أ) أرقام مراجع مرئية

.. .. (ب) حلقت الحماية

نعم لا

- (د) رموز وأرقام مسجلة للتعريف في بداية الملف .. ..  
 (د) » » » » في نهاية الملف .. ..  
 (هـ) أى طريقة أخرى إشرح .. ..  
 . . . . .

إجراءات إحياء الملفات :

السؤال الرابع عشر :

هل توجد إجراءات كلية لإعادة إحياء الملفات  
 وذلك بواسطة :

(أ) تحديد فقرات - مخرج المرفقات والمستندات

.. ..

وباقى وسائل المدخلات ؟

(ب) إستخدام نظام الجيد - الأب - الابن في

.. ..

حفظ الملفات ؟

(ج) نسخ الملفات المسجلة على أقراص مبنطة على

.. ..

فترات ملائمة ؟

(د) استخدام طرق أخرى لإعادة إحياء الملفات

.. ..

ترتيبات الاستعداد للطلوى :

السؤال الخامس عشر :

هل توجد ترتيبات كلية التحذير في حالة

نعم لا

الطوارئ؟ أو صف . . .

. . . . .

(ب) هل توجد ترتيبات كافية لتسهيل البيانات

الخاصة بالنشأة في حالة فشل الكمبيوتر

ونقطه ! أو صف : . . .

(ج) إذا وجدت مثل هذه الترتيبات — فهل تم

. .

إختبارها ؟

### ثانيا : الرقابة على تصميم الأنظمة

الإجراءات الخطية والتوثيق :

#### السؤال السادس عشر :

هل إجراءات توثيق النظم تتضمن :

.. ..

(أ) وصف لتفاصيل النظام

.. ..

(ب) خرائط التدفق

.. ..

(ج) وصف لبيانات المدخلات والمخرجات

(د) تحديد معالم Clayon الملفات بوضوح

.. ..

ويعون تدخل

نعم

- .. .. (أ) إجراءات رقابية
- .. .. (ل) إعداد قاعدة البرامج
- .. .. (ف) اختبار البيانات ونتائج ذلك
- .. .. (م) تعليمات توزيع المخرجات للمستخدمين
- .. .. (ن) تعليمات التشغيل
- .. .. (ى) دليل إجراءات

### السؤال السابع عشر :

.. .. كيف يتم التأكد من أن إجراءات التوثيق للوضحة  
في السؤال السابق :

.. .. ( أ ) تم إعدادها بطريقة ملائمة

(ب) تم تعديلها بطريقة ملائمة إذا تغير النظام

والبرامج ؟ (أو صف )

.....

### اختبار النظم والبرامج :

### السؤال الثامن عشر :

هل يتم اختبار البرامج بطريقة كلية يوماتل :

( أ ) تشغيل بيانات اختبار

نعم لا

(ب) التشغيل بيانات اختبار

- .. .. (ح) استخدام تعليمات التشغيل بدون حضور المبرمجين  
(د) أى طريقة أخرى - أذكرها . . . . .

السؤال التاسع عشر :

هل يتم اختبار النظام بالوسائل الآتية :

- .. .. (١) تشغيل بيانات اختبار  
(ب) تشغيل مبدئى والفارئة بنتائج تشغيل  
يدوى .. ..  
(ح) تشغيل موازى - أى تشغيل النظام الجديد  
مع النظام القديم ومقارنة النتائج .. ..  
(د) تضمين إجراءات كتابية ورقاية فى كل الأقسام  
للاستفادة والمستخدمة للكمبيوتر . .. ..  
(هـ) أى طرق أخرى تذكر . . . . .

السؤال العشرون :

- من الذى يقوم بتقييم نتائج الاختبار ؟ . . . . .  
وما هى التقارير التى تصدر ؟ . . . . .  
. . . . .

تم لا

### تحويل الملفات :

#### السؤال الحادى والمشرون :

هل يتم فحص بيانات الملف الدائم قبل التشغيل ؟

أوصف مظاهر الحماية . . . . .

. . . . .

#### إجراءات قبول الأعمال ( للتشغيل بالسكبيوتر ) والتصديق :

#### السؤال الثانى والمشرون :

هل يتم مراجعة العمل الذى يتم ، وهل يتم اعتماد

أى تطوير آخر للأنظمة من السلطة المختصة

فى الأقسام المختلفة ( فى قسم السكبيوتر وفى

الأقسام المستخدمة له ) - وخاصة فى المراحل

الآتية :

( ١ ) عند إتمام وضع المخطوط المرسدة لمواصفات

الأنظمة .

.. ..

(ب) عند إتمام مواصفات الأنظمة

.. ..

(ج) عند إتمام البرنامج واختبار الأنظمة

.. ..

(د) عند قبول التشغيل النهائى للأنظمة الجديدة

.. .

نم لا

تعديلات الأنظمة والبرامج :

السؤال الثالث والمثرون :

هل يتطلب الأمر التصديق على كافة التغيرات التي  
تدخل على الأنظمة والبرامج العاملة في  
الكمبيوتر ؟ .. ..

السؤال الرابع والمثرون :

هل يتم الآتي على كافة التعديلات :

( أ ) توثيقها

( ب ) اختبارها

( ج ) وذلك بنفس الطرق التي تتبع في الأنظمة  
والبرامج الجديدة .. ..

السؤال الخامس والمثرون :

كيف يضمن النظام أن كافة التعديلات قد تم  
تبليغها للأقسام المختصة ( بمساقها الأقسام  
المتفيدة والمتخدمة ) . أو صف . . . . .

نعم لا

ثالثاً : الضوابط الإجرائية :

١ - ضوابط الدخالات :

السؤال السادس والمفردون :

هل تم الضوابط الرقابية لضمان الدقة والاكمل  
التشغيل :

(١) قبل تقسيم المستندات إلى مجموعات العمليات  
التجمانية

(ب) بعد التقسيم إلى مجموعات - باستخدام :  
المجاميع الرقابية .

- أي طريقة أخرى - أوصف . . . . .

. . . . .

(ح) بواسطة الكمبيوتر نفسه

السؤال السابع والمفردون :

ما هي الضوابط الرقابية التي تستخدم للرقابة على  
مواقع البيانات Data files :

- هل يتم مقارنتها ببيانات الملف الدائم

- هل يستخدم طريقة Check digit

- أي طريقة أخرى - أوصف . . . . .

. . . . .



نم ٧

السؤال الثامن والعشرون :

( أ ) هل يتم مراجعة البيانات المحولة إلى لغة الآلة

( ب ) كيف يتم التأكد من أن كافة الأخطاء قد

تم تصحيحها ؟ أوصف . . . . .

. . . . .

السؤال التاسع والعشرون :

هل يتم التصديق على إدخال كافة بنود وعناصر

البيانات ؟

.. ..

السؤال الثلاثون :

هل يتم اعتماد للمستندات قبل التشغيل - ويجرى

فحص لهذا التصديق بعد إتمامه

.. ..

السؤال الحادى والثلاثون :

هل الكمبيوتر مبرمج على أساس تنفيذ إختيار

الحدود والمقولة على البيانات

.. ..

٢ — ضوابط التشغيل :

السؤال الثانى والثلاثون :

هل توجد قائمة بالأسباب التي يمكن على أساسها

يتم رفض البيانات من الكمبيوتر ؟

.. ..

نعم لا

### السؤال الثالث والثلاثون :

ما هي الإجراءات التي تتبع لفحص أسباب الرفض  
وتصحيح وإعادة تقديم البيانات المرفوضة ؟  
أوصف . . . . .  
. . . . .

### السؤال الرابع والثلاثون :

كيف يمكن التأكد من أن النظام يسمح بإعادة  
التشغيل الفوري للبيانات السابق رفضها بعد  
التصحيح ؟ (هل يتم الاحتفاظ بسجل للعمليات  
المشكوك فيها - وقاعه بالأعمال المرفوضة  
وتبناها حتى إعادة تنفيذها ؟

٣ - ضوابط المخرجات :

### السؤال الخامس والثلاثون :

على أي غرض تستخدم ( كشف ) المخرجات  
لتأييد القيود المحاسبة أم لأغراض رقابية  
مثلا ؟ أوصف . . . . .  
. . . . .

### السؤال السادس والثلاثون :

هل تحتوي كشف المخرجات على بيانات خلفية لـ :

نعم لا

- .. .. (أ) تتبع مصادر المعلومات من مستنداتها
- .. .. (ب) مراجعة الجامعات المستخرجة بواسطة الكمبيوتر

السؤال السابع والثلاثون:

- (أ) هل يتم فحص ومقارنة الجامعات والتفصيل  
مكتيباً مع الجامعات المحددة مسبقاً قبل  
التسجيل ؟
- (ب) وإذا لم يحدث ذلك فهل توجد ضوابط كافية  
في البرامج لتأكيد اكتمال بيانات الخريجات

.. ..

## مناهج المراجعة في ظل الأنظمة الالكترونية

يمكن القول بأن يوجد منهجان أساسيان يمكن للمراجع اتباع أحدهما عند قيامه بعملية المراجعة في المنشأة .

### المنهج الأول

القيام بالمراجعة حول الكمبيوتر  
Auditing Around The Computer

وتبدأ لهذا المنهج لا يقوم المراجع باستخدام الكمبيوتر في عملية المراجعة وإنما يقوم للمراجع بعمليات التحقق كما لو كان السبل في المنشأة يدوياً . ويقوم المراجع باختيار عين من العمليات يقوم بأعدادها بدءاً من المستندات حتى ظهور نتائج العمليات في القوائم المالية مثل عملية شراء أصل ثابت . فالمراجع هنا يقوم بمراجعة المستندات ويختبر التواحي الحسابية والتوجيه الحسابي ... الخ إلى أن يصل إلى الأرقام التي يجب أن تظهر بالقوائم المالية ( الميزانية ) . وهنا يقوم المراجع بمطابقة هذه الأرقام بالأرقام الظاهرة لنفس البند في ميزانية المنشأة والتي تم أعدادها باستخدام الكمبيوتر وإذا ظهر عدم تطابق فليس أن يوسع من اختباراته ويبحث عن الأسباب .

ويستخدم هذا المنهج بصفة خاصة إذا كان مسار عملية المراجعة Audit Trail واضح ، وأن مخرجات النظام تظهر في شكل واضح ومكتوب باللغة العادية وأن مصادر البيانات الخاصة لهذه المخرجات يمكن تتبعها .

ويتميز هذا المنهج بانخفاض تكلفة عملية المراجعة ، وعدم اعتراط وجود فنيين بالكمبيوتر لدى القائمين بالنقص ، وأخيراً يتميز بسهولة تنفيذه وإمكانية

استيعاب نتائجهم وفهمها من جانب الإدارات والراجع والممثلين في قسم الكمبيوتر أنفسهم .  
ومن جانب آخر يؤخذ على هذا النهج أن المخرجات الوسيطة من الكمبيوتر  
قد لا تغطي تفاصيل كافية لمقارنة النتائج الوسيطة للمعاملات المختلفة بثباتها التي قام  
لراجع باعدادها يدويا .

وهذا بالإضافة إلى أن أجهزة الكمبيوتر الحديثة تغطي بيانات ضخمة الحجم  
بحيث يجب أخضاعها للفحص اليدوي في وقت مقبول ، وأخيرا من الصعب تكوين  
رأي رسمي عن كفاءة وكفاءة أدلة الكمبيوتر لمعاملات مختلفة على البيانات المدخلة إليه  
حيث لا يتضمن هذا النهج وسيلة لاختبارها . أي اختبار خطوات وتفاصيل البرامج  
— ويجب أن لا يتبادر إلى الذهن إلى أن هذا النهج يهدف بصفة أساسية إلى اختبار  
سعة النتائج — بل أنه يهدف إلى اختبار سعة التشغيل عند قيام الراجع بفحص  
العلاقة بين المدخلات والمخرجات ( كما تم يدويا . ويعملتها بثباتها في الكمبيوتر )  
لأنه يهدف إلى اختبار مدى إمكانية الاعتماد على نظم الرقابة الداخلية ذلك بالرغم  
من أن اختبار هذه العلاقة يساعد في التحقق من صحة النتائج أيضا .

## النتج الثاني

### القيام بالمراجعة باستخدام الكمبيوتر Auditing Through The Computer

وتبنا لهذا النهج يقوم الراجع باستخدام الكمبيوتر نفسه في عمليات المراجعة  
فيجوز اختبارا مدى سلامة الرقابة الداخلية باستخدام الكمبيوتر ويجري فحصاً  
لمعاملات التشغيل المختلفة باستخدام الكمبيوتر ، وأخيرا يجري اختباراته للتأكد  
من صحة نتائج التشغيل أيضاً باستخدام الكمبيوتر .

ونتيجة لتطور السريع في مجال الحاسبات الالكترونية وانتشار استخدامهما في المنشآت المختلفة فإن هذا المنهج أصبح ضرورة يجب على المراجع الخارجى اتباعه ومن ثم وجب عليه أن يتسلح بالفهم والحبرة الكافية لاستخدام الكمبيوتر — وهناك أكثر من وسيلة يمكن اتباعها لتحقيق هذا المنهج ، نوجز بعضها فيما يلى :  
متبداً أولاً بالوسائل التى تركز على صحة وسلامة عمليات التشغيل وسلامة خطوات واجراءات الرقابة الداخلية ثم نعرض لبعض الوسائل التى تتبع لاختبار مدى صحة نتائج التشغيل .

#### وسيلة البيانات الاختبارية Test Docks

وبعد هذا الأسلوب هو الاقدم فى منهج المراجعة باستخدام الكمبيوتر وأساسى هذه الوسيلة هو استخدام نفس البرامج التى تشغلها المنشأة فى إنجاز عملياتها المحاسبية المختلفة ولكن مع ادخال بيانات اختبارية تهدف إلى الكشف عن مدى سلامة وصحة تشغيل الملفات .

وحتى يتمكن المراجع من ذلك فإنه يجب أن يدخل ضمن البيانات الاختبارية بيانات غير صحيحة وبيانات تضمن كثافة الأخطاء المختلفة وعلى المراجع أن يحسب مقدما النتائج المتوقعة على ادخال هذه البيانات ثم تقارن بينها وبين النتائج التى سيظهرها الكمبيوتر فى المخرجات وعليه أن يخصص أسباب الخلاف بينهما للحكم على مدى تنفيذ وسائل الرقابة الداخلية للمنظمة ومدى صحة تشغيل البيانات .

ومن مزايا هذا الأسلوب أنه لا يتطلب خبرة كبيرة بالكمبيوتر واستخداماته .  
لا أنه لا يصلح فى حالات المنشآت الكبيرة ذات العمليات الضخمة للمقيدة والتى يصعب معها حصر أنوع الأخطاء المختلفة ( لنفقاتها ) وبالتالي يصعب اختبارها .

## الاختبار بالبيانات المدمجة

تتميز هذه امتدادا لوسيلة البيانات الاختبارية ، ويشار إليه أحيانا بمسميات (١)  
أخرى مثل الشركة الصنعية mini Company أو الشركة الوهمية  
• Dummy Company أو مكتب المراجع الرئيس Auditor's Central Office .

وجوهر هذا الأسلوب هو قيام المراجع بإنشاء ملف بعمليات وهمية لتشغيله  
مع العمليات العادية الخاصة بالنشأة في الكمبيوتر والاختلاف الأساسي بين  
هذا الأسلوب وطريقة البيانات الاختبارية يتركز في أن بيانات الاختبار مدمجة  
في نظام التشغيل العادي ، ووجودها في النظام مستمر طوول الوقت ( الدائم ) وأن  
هذه البيانات بالملف الوهمي يتم استخدامها في أي وقت من أوقات العام للمالئ  
لنشأة أي أنها بيانات اختبار على أساس مستمر وليس لحظي .

ولهذا الأسلوب ميزه أن الاختبارات يمكن أن تتم أثناء التشغيل المادي للبيانات ،  
ولكن هناك حطورة في أن استخدام هذا الأسلوب قد يؤدي إلى أخطاء نتيجة  
تأثير الملف الوهمي على الملفات الأصلية للشركة . ويقفل من هذه الحطورة الحصر  
على إنشاء رسائل رقابية داخل الكمبيوتر تمنع حدوث مثل هذا التأثير . ولكن  
يبقى أن نعلم أنه إذا أراد المراجع إلغاء البيانات الاختبارية أو جزء منها ( مثلاً بمل  
قيود يومية عكسية ) فإن ذلك قد يؤدي إلى تدمير لكل أو لجزء من الملفات  
الأصلية للنشأة ولتصبح هذا الخطأ فإن الأمر يحتاج إلى مجهود شاق  
وتكلفة عالية .

## الأختبار بالعلامات والتتبع

### Tagging and Tracing (TT)

وينظر إلى هذا الأسلوب على أنه امتداد أيضا لأسلوب البيانات المدججة والتي قد يستخدم أو لا يستخدم بيانات اختيارية . ويطلق على هذا الاختبار عدة مترادفات منها الترميز وأخذ الصور . Tagging and Picture Taking

ويطلق أيضا اسم التتبع بالبيانات المطة . Tracing marked data

وأخيرا قد يطلق عليه مؤشر المراجعة Audit Indicator

هذا الأسلوب يقدم على أساس تعليم أو ترميز بيانات للدخلات بحيث تظهر المعلومات للناسبه والطلوبه في مراحل رئيسية ميمه أثناء التشغيل . والميزة الرئيسية لهذا الأسلوب هو امكانية استخدام البيانات الفعلية الخاصة بالنشأة - وعدم ضرورة استخدام قيود يومية خاصة للاختبار .

ويرى البعض أن الجمع بين استخدام أسلوب البيانات المدججة (ITF) واستخدام هذا الأسلوب (TT) في اختبار النظم يؤدي إلى نتائج فعالة . للاختبار .

فأسلوب (TT) يسمح بترميز وتعليم بيانات مصينة مهم للمراجع أن يتأكد منها على سبيل الحصر ويكمل فلك استخدام المراجع لأسلوب البيانات المدججة والتي تسمح له بإجراء اختبارات عامة للنظام الموجود بالنشأة ، وذلك بإدخال

بيانات غير طبيعية . وخاططة لاطهار قدرة النظام على كشف هذه الاحوال الاستثنائية وغير العادية .



## الاختبار بالتماثل الموازي

### Parallel Simulation

يقوم المراجع لتنفيذ هذا الاختبار بحلق مجموعة من البرامج التطبيقية تماثل تلك البرامج التي يقوم بتشغيلها المنشأة  
ثم يتم تشغيل النوعين من البرامج ( البرامج الأصلية للمنشأة ومثيلاتها من البرامج التي وضعها المراجع ) في نفس الوقت .

والخطوة الأخيرة يقوم المراجع بمقارنة المخرجات لسكلا النوعين من البرامج .  
وبذلك يتمكن المراجع من الحكم على مدى سلامة التشغيل :

ولقد حدد ماير<sup>(١)</sup> ( ١٩٦١ ) خطوات هذا الاختبار فيما يلي : -

١- تحديد الوظائف ( الشراء - الاجور . . . الخ ) التي سيطبق عليها الاختبار ،

٢- تحديد وهم منطق التشغيل بالكمبيوتر .

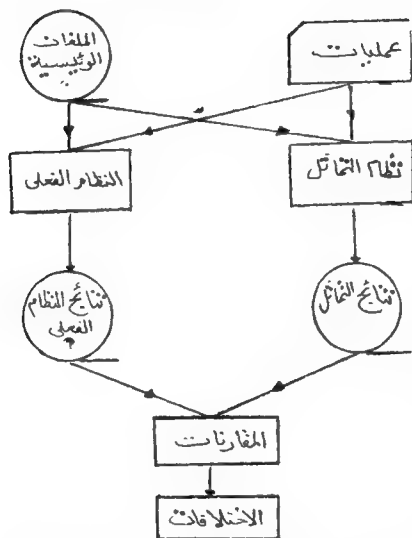
٣- تحديد نوع أجهزة المدخلات والمخرجات التي سوف تستخدم « بطاقات شرائط . . . الخ »

٤- استخدام لغة كمبيوتر تتفق مع منطق التشغيل بالكمبيوتر .

٥- تنفيذ عمليات التشغيل العادي والتماثلي على بيانات المنشأة .

٦- تحديد وفحص الاختلافات .

- ويبر عن هذه الخطوات والاجراءات بوضوح في خريطة التدفق التالي : -



(مثلا يبين خطوات اختبار التماثل الموازي للفعلي)

ويوصف البعض<sup>(١)</sup> هذا الاختبار بأنه يطابق منهج الاختبار حول الكمبيوتر. وكل الفرق بينهما أن هذا الاختبار سيكون الكترونياً (آلياً) ، فكلما أخذ المدخلات ويجرى عليها الاختبارات ثم في النهاية يقارن المخرجات ويحدد الاختلافات وأسبابها . وفي منهج حول الكمبيوتر يتم تشغيل المدخلات يدوياً ، ونقارن مخرجاتها بمخرجات الكمبيوتر ، أما في اختبار التماثل فإن التشغيل يتم آلياً أيضاً ثم تتم المقارنة بين مخرجات الكمبيوتر نتيجة تشغيل البرامج الأصلية وبين المخرجات بتشغيل برامج التماثل - إذن كلاهما يختبر عمليات ومراحل التشغيل التي تتم داخل الكمبيوتر - ومن الطبيعي أن قدرة اختبار التماثل أكبر بكثير من قدرته المرجح في الاختبارات البدوية حول للكمبيوتر . فهنا في التماثل يستطيع المراجع أن يختبر حجم أكبر من العمليات والبرامج . رتيد فائدة هذا الاختبار إذا ما استخدم مع ما يسمى « ببرامج المراجعة السامة الذي سيرد ذكره فيما بعد .

#### الاختبار بالبرامج الوجهه Controlled Programs

تبعا لهذه الوسيلة يقوم المراجع باستخدام نسخة طبق الأصل من البرامج التي تم استخدامها للنشأة . ومن الطبيعي أن تتم اختبارات متعددة لتأكد من سلامة النسخة الخاصة بالمراجع وأن تظل هذه النسخة تحت رقابة المراجع طوال الوقت . وعند القيام بعملية المراجعة يقوم المراجع بإعادة تشغيل بيانات المنشأة باستخدام نسخة البرامج الخاصة به والتي تخضع لسيطرته التامة . وعليه أن يقارن بياض مخرجات تشغيل برامج الوجهه مع مخرجات تشغيل برامج المنشأة العادية ، وبمحصن أسباب الخلاف أن وجد .

وهذه الوهية تمكن المراجع من إجراء الاختبارات في أي وقت . وتتميز بأنها تستخدم البيانات الفعلية للمنشأة - وأن كان هذا لا يمنع من استءدلم بيانات اختباريه . ويلزم المراجع أن يجرى تعديلات على البرامج الوجهه في حاله إدخال أي تعديلات على البرامج الأصلية التي تستخدمها للمنشأة .

وتتميز هذه الوسيلة أيضا بأنها تمنح الرامج حرية إختيار مكان إجراء الاختبارات . فيمكنه إستخدام كمبيوتر آخر خلاف الموجود بالمنشأة وكذلك بطنم أمداد عاملين بالكمبيوتر عتلفين عن العاملين بالمنشأة .

### برامج المراجعة العامة : Generalized Audit Program

بد أن أنهتينا من عرض موجز لوسائل وأساليب إختيار مدى سلامة التشغيل والرقابة عليه - فبدأ الآن بإيجاز وسائل إختيار مدى صحة نتائج التشغيل . ولعل أشهر وسيلة تستخدم في ذلك هي وسيلة البرامج العامة للمراجعة . وأطلق عليها الفضاة عامة لأن روعى في تصميمها المرونه الكبيرة لتتلائم مع متطلبات عمليات المراجعة في المنشآت المختلفة ذات الأنشطة المختلفة ولقد أهتنت مكاتب المراجعة الكبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية بإنشاء مجموعة من البرامج العامة التي تساعدنا في إيجار أعمالها ، والوفاء بالتزامها . ويتركز تميم هذه البرامج العامة على نقطة هامة جوهرها أن يقوم البرنامج بخطوات وعمليات المراجعة التي يفترض أن الرامج الخارجى يقوم بها في حالة المراجعة اليدوية - فمل سبيل المثال فإن لأهام التي يتفحصها البرنامج العام للمراجعة تتلخص في :-

١ - إختيار دقة العمليات المحاسبية - من جمع وطرح وضرب وقسمة ... فمثلا يقوم بتجميع الحسابات بدقتر الأستاذ المساعد ، بتجميع كشوف الأجور وطرح الإقطاعات من الاستحقاقات ... الخ .

٢ - البحث في ملفات الصبل عن البيانات ذات الإهتمام الخاص من جانب المراجع ، أى البنود التي لها صفات خاصة مثل :

( أ ) حسابات الصلاء التي يزيد عمرها عن شهرين -

( ب ) أى أدون صرف تزيد قيمتها عن ألف جنيه مثلا .

( ح ) أى مبالغ تزيد ( أو تقل ) عن الحدود المسموح بها مثل زيادة المسكفات  
عن حد معين . كل هذه الأمور يستخرجها البرنامج ويستعرضها المراجع ويخضعها  
المزيد من الفحص والاختيار .

٣ - مقارنة نفس البيانات التى تظهر فى ملفات مختلفة من بين ملفات العميل . هذه  
المقارنة تحقق اختبار مدى السلامة والاتساق لبيانات العميل . وكذلك مثل هذا  
الاختبار مقارنة بيانات أرقام الليم المحفوظة بالملف الدائم مع أرقام البيع على الفواتير ،  
مقارنة معدلات الأجور بالملف مع معدلات قوائم الأجور . . . . وهكذا .

٤ - اختبار وحذف المينث الإحصائية - فقد يتضمن البرنامج مهمة اختبار  
الوحدات عشوائيا وطبعها سواء كانت الوحدات تمثل عمليات أو مستندات  
أو حسابات . . . . . أى لتضمنها المينة التى يتكون محور الفحص .

٥ - مقارنة أدلة الإثبات التى حتمها المراجع مع ما جاء بسجلات ومافات المنشأة ،  
فمثلا الحصر الذى يقوم به المراجع لينود المخزون ، النقدية ، مستندات الشحن  
والإستلام . . . . . يمكن مقارنته بنتائجه مع ما جاء فى الملفات المختلفة الوجوده لدى العميل ،  
وكذلك مقارنة فردود المصادقات مع أرصدة العملاء بالسجلات بالكمبيوتر .

٦ - اختبار مدى منطقية التشغيل Processing Logic بالكمبيوتر المنشأة .  
وذلك بأجراء اختبار التماثل للوازى الذى سبق شرحه أعلاه وحصر الاختلافات  
والتعرف على مسبباتها .

٧ - إعداد المصادقات للأفراد الذين ظهروا فى المينة ، وإعداد التقارير الخاصة  
بالتحليلات المختلفة مثل مقارنة الاتجاهات والنسب وخلافه .

وجدير بالذكر أنه فى حالة عدم ملائمة البرامج العامة مع متطلبات وطبيعة  
العمل فى منشأة ما أراد مراجعة حساباتها ، فإن مكتب المراجع قد يصمم برنامج خاص

لمراجعة هذه المنشأة وذلك مثل ما يحدث في منقبات الأوراق المالية ( ومنشآت الأموال ) وتتميز برامج المراجع العامة بما يلي <sup>(١)</sup> :-

١ - تتيج للمراجع درجة كبيرة جداً من الإستقلال حيث ليست هناك حاجة للإستخدام والاحتشانة بالأفراد العاملين بالكمبيوتر بالمنشأة .

٢ - استخدام البرامج العامة يقلل مدى الحاجة إلى الخبرة ومستواها من جانب المراجع .

٣ - يمكن إستخدام برامج المراجعة العامة في إختيار المديدين في النظم ( للشركات - المبيعات - المخازن - الأجور . . . الخ ) . وبذلك تقل الحاجة إلى تفصيل برامج خاصة لهذه النظم تختلف باختلاف المنشآت .

٤ - تسمح للمراجع بالسيطرة الكاملة والرقابة على البرامج التي تتضمنها حقة البرامج العامة للمراجعة .

## الفصل الخامس

المراجعة من المسؤوليات الاجتماعية للمنظمة





## الفصل السادس

### المراجعة عن المسؤوليات الاجتماعية للمنظمة

التنظيم خلية من خلايا المجتمع - ما يؤثر فيه يؤثر في المجتمع - وما يؤثر في المجتمع يؤثر فيه - فالفاعل بين التنظيم والمجتمع تفاعل مستمر . التنظيم يعتمد على المجتمع فيحصل على .وارد ومن أفراد المجتمع - ثم يستخدم هذه الموارد في عمليات تحويلية - صناعية أو استخراجية - .تخدما في ذلك أيدي عامله يستمدّها أيضاً من المجتمع ، وفي النهاية ينتج منتجاته فيسوقها ويبيعها لأفراد المجتمع إذن فالمجتمع يستفيد من التنظيم - من ناحية توفير بعض احتياجاته - والتنظيم يستفيد من المجتمع تحويليا بالإضائة إلى الامداد بالمصدر البشرى اللازم للتنظيم .

والمجتمع يوفر للتنظيم بالإضافة إلى الموارد المادية والمصدر البشرى يوفر له فرصة البقاء بشروط منية والحماية والأمان .

وبالمثل فإنه يجب على التنظيم أن يراعى حقوق المجتمع - ومن هنا نشأت فكرة المحاسبة عن المسؤوليات الاجتماعية للتنظيم تجاه المجتمع .

ويجب على المنشآت المختلفة في الوقت الحاضر أن تقبل تحمل المسؤوليات الاجتماعية باعتبارها عضو بالمجتمع وأن تقبل امتراجية تحقيق الأرباح ذات القبول الإجماعى .

فالنشأة لا بد أن تعمل على تحقيق الأرباح المرصية بدلا من العمل على تنظيم الأرباح وإلا كان الخروج من السوق هو مصيرها .

وبما لذلك فالمسئولية الاجتماعية لا تمنى أن المنشأة وإدارتها مسئولة فقط أمام مساهميها بل مسئولة أيضا أمام كل من له مصاحبة في المنشأة مثل : الدائنين ، المالكين ، إقايهم أصحاب الماشات ، الملاء ، المنافسين ، الجهات الحكومية المختلفة ، المجتمع ( البيئة ) الصغير المحيط بالمنشأة وبالطبع المجتمع الكبير الذى تنهى اليه .

وفترض - فى ظل هذه المفاهيم - أن التمويل يمثل قيد على الاستثمارات الاجتماعية . فتحسين الاداء الاجتماعى للمنشأة يتطلب تحسينات فى كفاءة الاستثمار الاجتماعى ، وذلك بسبب ندرة الموارد الاستثمارية والاستراتيجية للمثل المنشأة ، تتمثل فى تنظيم مبلغ المائد المالى والمائد الاجتماعى للاستثمارات المالية والاجتماعية .

وما تحتاج إليه المنشأة الآن هو تصميم نظام منطقى متسق لتحليل الاداء الاجتماعى للمنشأة ولتعدد مدى الاحتجابة للمسئوليات الملقاة على عاتق تلك المنشآت . وقد آن الأوان أن تقوم المنشآت بذلك بطريقة منهجة بدلا من الطرق للتنوع للنبذة حاليا فى الترب والى بضى عليها البعض طابع السريه .

وإذا لم تقبل المنشآت فى الوقت الحاضر بإقامة مثل هذا النظام للوحد فإنها ستجبر على تطبيقه مستقبلا - فالضغوط لتسيق مثل هذه الأنظمة كبيرة سواء من الجمهور العام أو من الحكومة أو حتى من المساهمين - وقد لجأت بعد الحكومات الغربية إلى إصدار التشريعات التى تجبر الشركات المختلفة للاضلاع عن بضى أوجه الانشطة التى لها تأثيرات على البيئة والمجتمع .

#### تعريف للمحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية:

أختلف الكتاب فيما بينهم فى وضع تعريف لهذا الفرع المحاسبى الجديد .

فالبعض قال بأنها « التزام بالتقييم المتسق والتقرير عن بعض أنشطة المشروع الهامة والمحددة بدقة ولها تأثيرات إجتماعية<sup>(١)</sup> ».

وهناك تعريف آخر يقول بأنها اختيار لتغيرات النشاط الاجتماعي الذي تؤديه المنشأة - ووضع المقاييس والاجراءات لقياسها ، مع الامداد بالبيانات التي تصلح لتقييم الدور الاجتماعي للمنشأة بطريقة منظمة للاطراف والمجموعات الاجتماعية المهتمة بذلك سواء كانوا داخل أو خارج المنشأة<sup>(٢)</sup> .

### موضوع المحاسبة عن للمسئوليات الاجتماعية :

موضوع محاسبة المسئوليات الاجتماعية، لا يتركز بالضرورة في الانشطة ذاتها التي تقوم بها المنشأة - وإنما يمكن أن يمتد للآثار الناتجة عن هذه الأنشطة والتي يكون لها مدلول اجتماعي - بمعنى التأثير على بعض الأطراف المستفيدة من المنشأة .

وقد حددت لجنة مبنية عن الجمعية القومية للمحاسبين NAA هذه الأنشطة وتأثيراتها فيما يلي .

(١) أنشطة تتعلق بالتفاعل مع المجتمع ، وهذه يمكن اعطاء أمثلة لها الانشطة ( ليس حصر لأن المجتمع دائم التطور والتغير ) .

• رفاهية الفرد وسعادته . فالمشروع عليه التزام اجتماعي بتدعيم الهيئات والنشآت التعليمية ، والثقافية ، والصحية وغيرها .

• المواصلات العامة - من ناحية المساهمة في علاج مشاكل النقل والمثل على توفير وسائل النقل للانفراد .

- 
1. Anderson, R., Social Responsibility Performance: Measurement and How ? , *Cost and Management*, Sept./Oct., 1979, p. 12.
  2. Ramanathan, K.V., Towards A Theory of Corporate social Accounting *The Accounting Review*, July, 1976, p. 519.

• الخدمات الصحية المساهمة في إيجاد الوسائل والتسهيلات اللازمة لتقديم الخدمات الصحية ، مع دعم الجهور للبدولة التي تؤدي إلى تخفيض فرص الإصابة بالابوثة .  
• الاسكان - المشاركة في المشاريع الاسكانية والمساهمة في القضاء على الشكله السكانية بوجه عام بالمجتمع .

• المساهمة في حل بعض المشاكل المتعلقة بافراد لهم ظروف خاصة - مثل المعوقين .  
• المساهمة في برامج التغذية - بتوفير الوجبات للمسنين والمحتاجين وغيرهم .  
• التعليم - المساهمة في تنفيذ بعض البرامج التعليمية بالمجتمع .

#### ب - الانشطة الخاصة بالمولرد البشري وهذه تتضمن:

• العمل على توفير فرص العمل لسكافة افراد المجتمع بالتساوى دون أن يكون هناك تمييز أو تفرقه سواء من حيث الجنس أو المقيدة أو اللون .  
• العمل على إعداد خطط وبرامج للتدريب بحيث يكون متاحا لسكافة الأفراد العاملين في النشاة للارتفاع بمستوى أدائهم ومهاراتهم .  
• وضع سياسات وقواعد للترقية تبنى على أساس الاعتراف بإمكانات وقدرات العاملين دون تمييز أو تعيز .  
• العمل على تجنب ظهور البطالة وذلك ضمانا لمر العمل بالانتاج وما يتطلب ذلك من صيانة واحلال .  
• مراعاة عدم التمييز في الأجر للعاملين في المستوى المهارى الواحد - كما يراعى مستوى الأاجر في الصناعات والمجتمع عند تحديد أجور العاملين بالنشاة -  
• العمل على تحسين وتهيئة ظروف العمل من حيث الأمان والاستقرار والرعاية الصحية ... الخ .

### ج - الأنشطة الخاصة بالبيئة والموارد للملاحة :

• تلوث الهواء والمياه والضوضاء، يجب أن تشمل للنشاط على تخفيض مقادير التلوث بحيث تكون أقل من الحد المسموح به قانوناً .

• التلوث بالمخلفات - يجب على النشاط العمل على التخلص من المخلفات بحيث يقل درجة تلوث الأرض بها إلى أقل حد ممكن .

• العمل على استغلال الموارد المحددة والمناخية في المجتمع والاقتصاد في استخدام الطاقة المتاحة - ومحاولة الإسهام في البحث عن مصادر أخرى للطاقة .

### د - الأنشطة الخاصة بالمنتجات والخدمات :

• الالتزام بإعطاء البيانات الكاملة والأصافية التي تفيد المستخدم ( المستهلك ) من حيث طريقة الاستخدام ومخاطره وتواريخ الإنتاج وعدد الصلاحيات ، ومكونات المنتج إذا لزم الأمر .

• القيام بأعداد البرامج التنويرية للعلاء ، بحيث يكتبوها للمداف الخاصة بالمنتج - مكوناته ( خاصة في الإغذية ) الدواء طرق استخدامه مضاره - التطوير الذي تعمل النشاط على إدخاله على المنتج .... الخ .

• توفير أوجه الامن للمنتجات من حيث التصميم وطريقة التجهة بحيث تقلل من احتمالات التعرض لأي إصابات نتيجة الاستعمال .

### طبيعة الاجراءات الخاصة :

كما هو واضح من التعريفات السابقة أن العاصبة عن المسئوليات الإجتماعية تتضمن إجراءات خاصة بمصر الأنشطة ، إجراءات خاصة بتقييم ، أو بقياس الأنشطة الإجتماعية ، تم في النهاية إجراءات خاصة بالتحريز أو بالتوصيل .

### أهداف المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية .

حدد الكاتب Ramanthān السابق الإشارة إليه ثلاث أهداف للمحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية يمكن بلورتها فيما يلي :

١ - حصر وقياس صالى المساهمة الاجتماعية للنشأة الواحدة - التى لاتتمتع بالتكاليف والمنافع الخاصة بالنشأة فحسب ، بل تتضمن أيضاً تلك التكاليف والمنافع المقتبسة عن نواحي خارجية تؤثر على قطاعات من المجتمع الخارجى للنشأة .

٢ - المساعدة فى تحديد ما إذا كانت استراتيجيات وأداء النشأة الواحدة لها تأثيرات مباشرة على اللوارد النسبية للرا كز الاجتماعية والطبقية للأفراد فى المجتمع والأفانيات والقطاعات الأخرى الاجتماعية ، وما إذا كانت هذه التأثيرات متسقة مع الأولويات المريضة المتشرف بها فى المجتمع ، ومع النموحات الصرورة للأفراد فى المجتمع من عدمه .

٣ - إتاحة المعلومات المناسبة وبالطريقة الأفضل لجميع القطاعات الاجتماعية وذلك عن : أهداف للنشأة ، سياستها ، برامجها ، أدائها ومدى مساهمتها فى تحقيق الأهداف الاجتماعية . والمقصود بالمعلومات المناسبة هى تلك المعلومات التى تمكن الجمهور من المساهمة وتسهل لهم اتخاذ القرارات المتعلقة بالخيارات الاجتماعية وتخصص اللوارد الاجتماعية ، والأفضل: تتفاتباع استراتيجية للقرار عن التكاليف والمنافع تحقق التوازن بين المعلومات المتمتاربة المطلوبة للطبقات المختلفة بالمجتمع .

### معايير القياس فى المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية :

إن تكون مقياس مناسب فى مجال المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية هو

عناية تحدى لبادئ المحاسبة ، ونسكى تمكن من إنشاء مثل هذه المقاييس فهناك حاجة إلى اللزونة — واللزونة لاتنمى من المبادئ المحاسبية المتعارف عليها . ومن ناحية أخرى فإن مبادئ الاستمرار والاتساق لا يمتزان — وممت وجهة نظر البعض — ضروريان بالنسبة للقياس فى المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية ، وذلك لأن المسئوليات الاجتماعية تمتد بعناية هدف تحرك morib Target فالأحداث الاجتماعية فى التنظيم تنتقل من حالة أنها غير متوقعة إلى حالة تصبح فيها من بين الأحداث المتوقعة بل والمطلوبة .

ونجد أيضاً لزاماً أن نفر من نطاق مفهوم الوحدة المحاسبية Entityq فيشمل للقاطمة أو المحافظة ، ومع ذلك فإن هذا النطاق أيضاً عرضة للتغير . والحال كذلك أيضاً بالنسبة لبدأ الملائة فهو أصبح معياراً متحركاً متغيراً — فما هو ملائم لقرار اجتماعى معين ليس بالضرورة أن يكون ملائماً لقرار آخر .

ولقد اقترح Abt المجموعة التالية من المايير التى تحكم عملية التصميم الفعال لأدوات وإجراءات القياس فى المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية .

١ — المتفعة كمرشد للقرارات التى تتخذ بواسطة :

- الإدارة ( نفعل أولاً نفعل ؟ )
- الماملين ( نفعل أم نرفض الوظيفة ) ؟
- العملاء ( نقراء أو عدم نقراء المنتج ؟ )
- الملاك للماهدين ( نقراء أم لبيع الأسهم ) ؟
- المصلحين الاجتماعيين ( المهاجمة أم المبلغ عن الشركة ) ؟
- للشرعين ( احوالة تميز قانون للسيطرة على الشركة أم لا ) ؟

٢ — للوضعية

٣ — الاعتدال والتكرار

٤ — القبول العام

٥ — إمكانية التطبيق

( المراجعة )

- ٦ - كية الميار .
- ٧ - الاستعداد الكامل للامكانيات المتاحة للتنفيذ
- ٨ - إنتاج أقصى قدر من المعلومات وأقل قدر من العلاقات العامة .
- ٩ - الاستجابة للاهتمامات الاجتماعية .
- ١٠ - التفاعلية في دمج الاهتمامات الاجتماعية وزرعها في النشأة .
- ١١ - الاستعداد الكامل لآراء الخبراء الذين ليس لديهم مصالح شخصية .
- ١٢ - البساطة الكلية لبلحه مذهباً لقاعدة الممرضه من الأفراد والمؤسسات .

#### التقرير عن الأداء للمسؤوليات الاجتماعية .

إن أى نظام محاسبى يمكن النظر إليه على أنه محرك للدوافع ، فذلك فمن المتوقع أن يؤثر نظام المحاسبة عن المسؤوليات الاجتماعية على سلوك المديرين خلال انطباعاتهم وإدراكهم لمسببات الجوانب الإيجابية والسلبية عند اطلاعهم على التقرير .

إن أحد أهداف التقرير عن المسؤوليات الاجتماعية هو نقل الإحساس بأهمية هذه الجوانب ( الاجتماعية ) إلى المديرين ولذلك فإن رد فعلهم يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند إعداد التقرير .

إن عنويات التقرير باعتباره مقياس الأداء عن المسؤوليات الاجتماعية يمكن أن يتراوح من كونه بسيط وصفي هلهى إلى كونه متقد وكى كى على الجوانب المالية والسكية ، إن التدرج التالى يوضح مدى درجة التقيد فى مضمون التقرير :

١ - يتضمن كلمة موجزة عن الأنشطة المنفذة بواسطة المنظمة ( يطلق عليه أحياناً لفظ مسح ) .

٢ - كلمة موجزة عن الأهداف وعن الأنشطة - وتقدير المدى الذى انتهى وصل إليه النشاط فى تحقيق الأهداف .



٣ - تعيير بسيط عن التكلفة أو الإعاق الذي تم في المنشأة على نواحي ( الأنشطة الاجتماعية ) للسئولة عنها المنشأة .

٤ - اتباع مدخل البرنامج الإداري . وهو يمثل المستوى الثاني للموصح أعلاه ، مع إضافة الإنفاق الذي تم ، وهو يوضح الأنشطة والبرامج والإنفاق الذي تم على كل نشاط وبرنامج وإلى أى مدى تم تحقيق الأهداف الموجودة .

٥ - بيان التكلفة والإعاق الذي تم موضعاً التحسينات والأضرار وكذلك التكلفة المقدرة لهذه الأشياء - ( وهذا ما يطلق عليه Linowels بيان العمليات الاقتصادية والاجتماعية ) .

٦ - بيان التكلفة مقارنة بالمائد لكل الأنشطة والبرامج النفذة وهذا هو المستوى الأعلى تعبيراً ، وأكثرهم صوبة في الإعداد .

ومن الطبيعي فإن المستوى - من التقرير - الذي نسمى للوصول إليه هو للمستوى السادس - ويجب على الماهيين أن يضبطوا للوصول إليه .  
نظام للحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية :

أصلى Estes أطاراً شاملاً لنظام كامل للحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية . ولقد تضمن نموذج Estes بيان التأثيرات المباشرة فقط لوحدة الحاسبة على المجتمع ، فالنموذج لم يوضح على سبيل المثال آثار التلوث البيئي الذي يتسبب عن إنتاج التسهيلات الإنتاجية ، أو آثار التلوث الناتجة عن استخدام موظف لسيارته ، مثل هذه المعلومات تكون نابعة ولكن قد تتداخل مع تقارير وحدات أخرى .

والنموذج يقضى بأن تقوم كل وحدة بالتقدير والتقرير عن أنشطتها الاجتماعية

بطريقة موحدة ومنفصلة ، على أساس أنه يمكن تجميع هذه التقارير على مستوى المجتمع ككل ، ويجب أن يكون أساس القياس موحد وكذلك طريقة الميز .  
فلكي يصبح النظام شاملا فإن المنافع الاجتماعية وتكاليفها لكل وحدة يجب أن تتناسب على بعضها البعض ليسكون أماننا في النهاية جملة المنافع والتكاليف على المستوى القومي .

ونظام Eises يشتر نظري إلى حد كبير ، ولا يحد عمل بالنسبة لتكاليف المنشآت - وعلى أي حال يقوم النظام على أساس التعريف بالمنافع والتكاليف الاجتماعية وفيما يلي ملخص لها :

أولا : المنافع الاجتماعية التي يمكن أن ينتجها النظام تتضمن :

- ١ - إمداد المجتمع بالسلع والخدمات - وهذه تقوم عادة بثمن الشراء - سعر السوق .
- ٢ - المدفوعات ( بواسطة المنشأة ) للأطراف المختلفة في المجتمع ، فالمنفعة تقدم منافع لناصر عديدة بالمجتمع - حيث تقوم بإمداد ثمن السلع التي تستهلكها والخدمات التي تقدم إليها - مثل الأجور والمرتبات للعاملين .
- ٣ - الخدمات التي تقدم للعاملين - وتتضمن المزايا الميضية - التدريب - تكلفة الخدمات الأخرى التي تقدم للعاملين مثل التكاليف الصحية ..
- ٤ - التحسينات التي تجربها المنشأة على البيئة - وتتضمن تكلفة تآكل الأرض ، إصلاح الناجم للكثافة - أو ردم المناطق المظنة للهمة ،
- ٥ - خدمات العاملين القنين المقدمة من المنشأة للغير - والقيمة بالنسبة للمنشآت الخارجية التي تستفيد من هذه الخدمات تماثل تكلفة توظيف مثل هؤلاء القنين بالمؤهلات المطلوبة .

٦ - قيمة التسهيلات والمددات التي تقدمها المنشأة للغير ، وتقدر قيمة هذه الميزة بالقيمة الإيجارية التي كان يمكن أن يحصل عليها التنظيم من الغير إذا أجرت هذه المددات

٧ - خدمات أخرى تقدمها المنشأة، مثل تسكفة ما تشته الوحدة من حضانات عامة - تسكفة العروض التلفزيونية التي تهم الرأي العام والجمهور - وكذلك أفلام السينما - وتقدر قيمة هذه المنافع بتسكفتها مطروحاً منها ما يبادل قيمة العناية للمنشأة نفسها .

#### أما التكاليف الاجتماعية في التنظيم فتضمن :

١ - الخدمات البشرية المستخدمة - عادة تقيم بقيمة المبالغ المدفوعة ، ولو أن الصريقة المناسبة للتقييم هي القيمة الناتجة عن الاستخدامات البديلة لهذه الخدمات ( تسكفة الفرصة البديلة ) .

٢ - المواد الخام المشتراة - مقومة بتسكفة الفرصة البديلة - ومع ذلك فمن الشراء على بالفرض ، والقيمة قد تعدل لتشمل تسوية الموارد الغير متجددة المستخدمة .

٣ - مخبرات المددات والبائى - ومنفعة مثل هذه الأشياء ( بالنسبة للمنشأة ) تبادل القيمة التي تقدمها للجمع عندما ( اشترت ) وهذا المبلغ يقيم على أساس من الشراء ( التبادل وليس قيمة الاستهلاك ) . .

٤ - السلع والمواد الأخرى المستخدمة - متضمنة تلك السلع التي لم يبيع قيمتها التنظيم ( المنشأة ) مثل السلع المملوكة للعامة ( منتجات من المحيطات مثلا ) .

• - مدفوعات من عناصر أخرى في المجتمع - وهذه هي تسكفته اجتماعية . ذلك لأنها يتضمن تضحية بالقيمة التي تحتويها تلك النفود من قوة شرائية .

٦ - الدمار الجنى - ويقاس بالنتيجة التي فقدها المجتمع من خلال انشطته المنشأة .

٧ - التسهيلات والخدمات العامة التي استخدمتها المنشأة - تتضمن خدمات البوليس - المطاى - الطرق السريعة - الحدائق ، ويمكن تقديرها بقيمة الضرائب المدفوعة ( من أجل هذه الخدمات ) .

٨ - تكلفة الإصابات والمرض المتعلقه بالعمل - وهذه تقدر بقيمة الخدمات المفقودة لهذا السبب .

٩ - أى تكاليف أخرى مثل تلك التي تترتب على تثبيت الآسماز ( الجبيرة ) - مخالفه القوانين - التلف الذى يحدث للمجتمع من خلال التفوذ السياسى الذى تراوله المنشأة ) .

وبناء على ذلك فقد اقترح Estes قائمة توضيح التأثيرات الاجتاهيه للمنشأة كما يلى :

قائمة (١) التأثيرات الاجتاهيه لشركه كندا

### المنافع الاجتاهيه :

- • - السلع والخدمات التى تم توفيرها
- • • - مدفوعات العناصر الأخرى فى المجتمع :
- • • - عمالة - عمالة فى الأجور والمرتبات
- • • - مدفوعات لسلع وخدمات أخرى
- • • - ضرائب مدفوعة

- ... . تبرعات
- ... . توزيعات وفوائد
- ... . قروض للخير
- ... . منافع اشغالية مباشرة للعاملين
- ... . خدمات أفراد ، ومعدلات وتسهيلات
- ... . أخرى ممنوحة للخير
- ... . تحسينات للبيئة
- ... . منافع أخرى
- ... . اجمالي للنافع الاجتماعي
- ... . التكاليف الاجتماعية .
- ... . سلع ومواد أولية تم الحصول عليها
- ... . - مبانى ومعدات مشتركة
- ... . - عمل وخدمات مستخدميه
- ... . - تفرقة عنصره . في التمييز (تمييز خارجي)
- ... . - امساكات وأمراض عمل
- ... . - خدمات عامة وتسهيلات مستخدميه

- اضرار للبيئة .

- ... . اضرار للأرض .
- ... . تلوث هواء .
- ... . تلوث للمياه .
- ... . ضوضاء .
- ... . مخلفات .
- ... . تشويه للشال الجمالى للبيئة .

اضرار أخرى للبيئة

- مدفوعات أخرى لناصر أخرى في المجتمع .

- ... . مدفوعات للملح وخدمات تم توفيرها .
- ... . سلف .
- ... . مدفوعات أخرى تم استلامها .
- ... . تكاليف أخرى .

اجمالى التكاليف الاجتماعية

- ... . الفائض الاجتماعية ( العجز ) لسنة
- ... . الفائض للمجتمع ( أو العجز ) في أول العام
- ... . الفائض للمجتمع ( أو العجز ) الاجمالى في نهاية العام

### موقف المراجع من المحاسبة عن المسؤوليات الاجتماعية .

بعد أوضحننا في الصفحات السابقة مفهوم المحاسبة عن المسؤوليات الاجتماعية المنشأة - وحددنا موضوعها والأنشطة التي تخضع للمحاسبة - كما أوضحننا معايير القياس ومستويات التوصيل والقرار ، وأنتهينا ببيان نظام مقترح للمحاسبة عن المسؤوليات الاجتماعية - آن الأوان لأن نوضح دور المراجع في ذلك .

وجدير بالذكر بأن الهدف من المراجعة الخارجية التقليدية هو إبداء رأي فني غير متحيز عن مدى تمييز القوائم المالية عن نتائج أعمال المنشأة عن فترة مالية ( عادة سنة ) وكذلك مدى تعبير الميزانية عن المركز المالي للمنشأة . هذا إلى جانب هدف فرعي هو التأكيد من دقة البيانات المحاسبية المسجلة بدفاتر المنشأة .

فلذا أخذنا بالنظام الذي اقترحه Estes فبالقوائم المالية تصبح قوائم دقة مالية واجتماعية في نفس الوقت - وبالتالي فمن المنطقي أن يقوم المراجع بمراجعة النواحي الاجتماعية أيضاً إلى جانب العمليات المالية للمنشأة - هذا بالرغم من معارضة البعض على ذلك . فلذا عشنا مع هذا الرأي (القيام) بالمراجعة الاجتماعية فإن على المراجع أن يقوم بجمع الأدلة التي تؤيد التزام المنشأة بالمعايير الاجتماعية المفروضة لإجابة على أوجه النشاط الاجتماعي للمنشأة - وعليه أيضاً أن يحدد مقدار الاضرار التي يسببها نشاط المشروع للبيئة وللمجتمع بصفة عامة - ومن أهم الأضرار التي يمكن أن تحدث نتيجة نشاط المنشأة هو التلوث .

ومن المعلوم أن مكافحة التلوث سواء كان للهواء أو للمياه أو للأرض سيحتاج إلى معارف فنية لايتوقع توفرها في المراجع لذلك فمن المستحسن أن تتم عملية المراجعة بواسطة فريق عمل من المراجعين يضم متخصصين في مجالات

معرفة مختلفة تتفق مع النواحي الفنية للاضرار التي يمكن أن تحدث نتيجة نشاط  
النشأة، أو على الأقل على الراجع أن يستعين ببيوت الخبرة في هذه المجالات  
وطيه أن لا يعتمد على الفئتين الموجودين والماملين بالنشأة حرصا للوصول إلى  
الحقيقة ويميدا عن التحيز.



## ملحق

تقدير الأهمية معايير الاستقلال لمراجع الداخل نفوردها فيما يلي  
بالتفصيل كما وردت بقائمة المعايير التي أصدرها مجمع للراجمين الداخليين  
بأمريكا عام ١٩٧٨ .



## معايير الأداء الهني للمراجعة الداخلية

### أولاً معايير الاستقلال :

يكون المراجعون الداخليون مستقلون إذا استطاعوا تأدية أعمالهم بحرية و موضوعية . و الاستقلالية تسمح للمراجعين الداخليين أن يقدموا آرائهم و أحكامهم غير المنحيزة المتعلقة بتنفيذ أعمال المراجعة . و الإستقلال يمكن تحقيقه من خلال عنصرين هما : المركز التنظيمي ، و الموضوعية .

### ١ - المركز التنظيمي :

يجب أن يسمح المركز التنظيمي لقسم المراجعة الداخلية بأن ينجز واجباته بكفاءة كما يجب أن يتمتع المراجعون الداخليون بتأييد الإدارة و مجلس الإدارة و بذلك يستطيعون الحصول على تعاون الأفراد المراجع أعمالهم ، و أن يؤديوا أعمالهم بدون تدخل . و يتضمن هذا للبيان النقاط التالية : -

١/٠ يجب أن يرأس مدير المراجعة الداخلية ، شخص في تنظيم له سلطة كافية لتحقيق الاستقلالية له ، و ليضمن تنعنية كاهله و ولسمة لعمليات المراجعة ، و بعضى عناية كافية لتقارير المراجعة ، و أن يتخذ القرارات المناسبة لتنفيذ توصيات المراجعة .

١/٢ يجب أن يكون لمدير المراجعة الداخلية اتصال مباشر مع مجلس إدارة الشركة . فلا اتصالات للتنظية مع المجلس من شأنها أن تضمن الإستقلالية و أن تؤدي إلى إيجاد وسيلة للمجلس و لمدير المراجعة الداخلية لتبادل المعلومات التي تهم الطرفين .

١/٣ لزيادة درجة الإستقلالية يجب أن لا يبين أو ينقل مدير قسم المراجعة الداخلية إلا بموافقة مجلس الإدارة .

١/٤ يجب وضع لائحة داخلية (أو دستور) لقسم المراجعة الداخلية تتضمن تعريفاً واضحاً ورسيمياً عن أهداف القسم ، سلطاته ومسؤوليات ، ويجب أن يسمى مدير المراجعة الداخلية للحصول على موافقة رجال الإدارة عليها وأن يحظى بقبول مجلس الإدارة لها . ويجب أن تحدد هذه اللائحة :

(١) موقع قسم المراجعة الداخلية على الخريطة التنظيمية .

(ب) سلطة وحق القسم (عند القيام بعمليات المراجعة) الإطلاع على السجلات ومتابعة الأفراد والأطلاع ومطابقة كل مايتعلق بالملفات الخاصة بالنشأة إطلاعاً أن ذلك ملائم لعمليات المراجعة .

(ج) نطاق أنشطه للمراجعة الداخلية .

١/٥ يجب أن يقدم سنوياً مدير قسم المراجعة الداخلية للإدارة ملخص عن أعمال وخطط القسم وذلك للحصول على موافقة الإدارة عليها كما يقدمها إلى مجلس الإدارة للاحاطه بهمساً . ويجب على مدير القسم أيضاً أن يقدم تقريراً عن كافة التغيرات الداخلية الهامة بالضم لإحاطة الإدارة والحصول على موافقتها — ويجب أن توضع خطط القسم وأفراده وميزانيته نطاق عمل المراجعة الداخلية وتوضح أيضاً لقيود المبددة المفروضة على هذا النطاق .

١/٦ يجب أن يقدم مدير قسم المراجعة تقاريراً عن النشاط للإدارة والمجلس سنوياً أو على فترات أقل من ذلك حسب الحاجة — ويجب أن تتضمن تقارير النشاط القيام الضوء على أهم نتائج المراجعة وتوصياته . ويجب أن تخطط الإدارة والمجلس علماً بأي إغراف عن الخطط الأصلية للقسم أو خطط أفراده أو ميزانية القسم والتي سبق الموافقة عليها بواسطتهم ، مع توضيح أسباب هذا الانحراف .

#### ٢ — الموضوع :

يجب على المراجعين الداخليين أن يكونوا موضوعين هنداً دائماً لأعمال المراجعة .

(١) الموضوعية هي موقف يتضمن الاستقلال للفهني للمراجع عند تنفيذ العمل فلا يجب أن يكون حكمهم على الأمور الخاصة بالمرجعة تابعا لآخرين .

(ب) الموضوعية تتطلب من المراجعين الداخليين أن يؤديوا أعمالهم بطريقة تمسكس إيمانهم الصادق - فيما يصلوا إليه من نتائج دون أن يكون ذلك مرتبطا بتنازلات ( بمعنى أن لا تكون النتائج حلولا وسطا بتأثير آخرين ) . ولا يجب أن يسمح بوضع المرجعين الداخليين في مواقف تجعلهم يشعرون بأنهم غير قادرين على إبداء رأيهم وحكمهم للفهني بموضوعية . ويتضمن هذا للمبار النقاط الآتية : -

١/ب يجب توزيع مهام المراجعة على أفراد القسم بحيث يراعى عدم تضارب المصالح والتحيز . فلا بد لمدير قسم المراجعة أن يحصل على معلومات دورية عن أفراد القسم وعن احتمالات التحيز وتضارب المصالح .

٢/ب يجب على كل مراجع داخلي أن يقدم تقريرا لمدير قسم المراجعة الداخلي عن أى موقف يتضمن تضاربا لمصالح أو تحيز ( سواء كان هذا التضارب قد حدث أو متوقع حدوثه ) . وفي هذه الحالة يجب على المدير إعادة توزيع العمل على المراجعين .

٣/ب يجب أن يتم تداول مهام المراجعة بين المراجعين الداخليين دوريا إذا أمكن ذلك عمليا .

٤/ب لا يفترض أن يكون للمراجعين الداخليين أى سلطة تنفيذية . ولكن إذا تم تسليطهم بأعمال بخلاف المراجعة - فيجب أن يفهم أنهم يؤدون هذه الأعمال ليس بصفتهم مراجعين داخليين .

الموضوعية تقتضى أن لا يقوم المراجع الداخلي بمراجعة أعمال أو أنشطة لهم عليها سلطة أو مسئولين عنها وإذا حدث هذا فيجب أن يراعى إيضاح ذلك عند التقرير عن نتائج المراجعة .

٥/ب الأشخاص للتولين أو للتدوين للممل بقسم المراجعة الداخلية لا يجب أن يكلفوا بمراجعة أعمال كانوا يقومون بها قبل النقل أو الانتداب إلا بعد موروقة كافية من الزمن . . فإذا حدث هذا فإنه يؤدي إلى إضعاف معيار الموضوعية ويجب أن يشار إلى ذلك في التقرير عن نتيجة المراجعة .

٦/ب يجب مراجعة النتائج التي تم التوصل إليها من عملية المراجعة وذلك قبل كتابة التقرير الخاص بها وذلك تأكيد للموضوعية .

• إن موضوعية المراجع الداخلي تتأثر عندما يوصل ويقترح مقاييس أو إجراءات معينة للرقابة داخل التنظيم ( لأن المراجع سيقوم بمراجعتها بعد أن تنفذ وبالتالي يحتمل التحيز لها لأنها من اقتراحه شخصيا ) . أن تميم وإقامة وتنفيذ الأنظمة الرقابية المختلفة ليست من وظائف المراجعة ، وكذلك اقتراح الإجراءات ليست من عمليات المراجعة - وقيام المراجع الداخلي بعمل هذه الأعمال تؤدي إلى ضعف موضوعيته .

## الفهرس

مقدمة

### ٣ الفصل الأول

- اتجاهات التطور في المراجعة الداخلية
- ٨ • • • • • المرحلة الأولى : التطور
- ٩ • • • • • المرحلة الثانية : التنظيم للمهنة
- ١٢ • • • • • المرحلة الثالثة : الممارسة
- ١٤ • • • • • الاتجاه الأول للتطور في المرحلة الممارسة الجانب الأكاديمي
- ٢ • • • • • الاتجاه الثاني للتطور في المرحلة الممارسة : الجانب للمهنة
- ٣١ • • • • • الاتجاه الثالث : الجانب التطبيقي

٣٤ المرجع

### الفصل الثاني

- ٣٩ الأنشطة العملية في المراجعة الداخلية
- ٤٠ • • • • • أنواع نشاط المراجعة الداخلية في التنظيم
- ٤١ • • • • • أولا : تقسيم النشاط حسب الهدف
- ٤٤ • • • • • ثانيا : تقسيم النشاط حسب طبيعة العمليات
- ٥٦ • • • • • برنامج العمل السنوي لقسم المراجعة الداخلية
- ٦١ • • • • • العلاقة بين المراجع الخارجي والمراجع الداخلي

### الفصل الثالث

- ٦٥ المراجعة الداخلية في ظل نظريات السلوك التنظيمي
- أولاً : النظرية الكلاسيكية للسلوك التنظيمي وملاحظ
- ٧٢ للمراجعة الداخلية . . . . .
- ثانياً : نظريات العلاقات الإنسانية والموارد البشرية وملاحظ
- ٧٨ للمراجعة الداخلية . . . . .
- ثالثاً : النظريات الحديثة للسلوك التنظيمي وملاحظ المراجعة
- ٨٩ الداخلية . . . . .
- ٩٦ مراجع الفصل الثالث . . . . .

### الفصل الرابع

- ١٠١ العينات الإحصائية في المراجعة
- ١٠٦ مفاهيم وطرق المأينة الإحصائية . . . . .
- ١٠٧ المرحلة الأولى : التخطيط والإعداد . . . . .
- ١٠٨ المرحلة الثانية : مرحلة تحديد حجم العينة . . . . .
- ١١٤ المرحلة الثالثة : مرحلة الاختبار لمفردات العينة . . . . .
- ١٢٨ نماذج تطبيق العينات الإحصائية في المراجعة . . . . .



## الفصل الخامس

- المراجعة في ظل استخدام الحاسبات الإلكترونية ١٤٩
- أولاً : السمات في الهيكل التنظيمي . . . . . ١٥٣
- ثانياً : سمات في طرق تشغيل العمليات الحاسبية . . . . . ١٥٥
- ثالثاً : سمات في مدخل المراجعة . . . . . ١٥٦
- أثر الكمبيوتر على عناصر الرقابة الداخلية . . . . . ١٥٩
- فأمة استقصاء عن الرقابة الداخلية في ظل الكمبيوتر . . . . . ١٧٥
- مناهج للمراجعة في ظل الأنظمة الإلكترونية . . . . . ١٩٠

## الفصل السادس

- المراجعة عن المسؤوليات الاجتماعية للمنظمة ٢٠١
- تعريف المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية . . . . . ٢٠٤
- أهداف المحاسبة عن المسؤوليات الاجتماعية . . . . . ٢٠٨
- معايير القياس في المحاسبة عن المسؤوليات الاجتماعية . . . . . ٢٠٨
- التقرير عن الأداء للمسؤوليات الاجتماعية . . . . . ٢١٠
- موقف المراجع من المحاسبة عن المسؤوليات الاجتماعية . . . . . ٢١٧

## ملحق

- معايير الاستئلال للمراجع الداخلي . . . . . ٢٢١





